

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени И.Т. ТРУБИЛИНА»**

Утверждаю:  
Ректор  
  
«24» 05 2019 г.  


Номер внутривузовской регистрации  
ОПОП ВО 19/010

## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению подготовки кадров высшей квалификации  
06.06.01 Биологические науки

**Направленность**  
«Физиология и биохимия растений»

**Присваиваемая квалификация**  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения**  
очная, заочная

**Краснодар 2019**

## Лист согласований

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. №871.

ОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета агрохимии и защиты растений протокол № 4, от 22.04.2019 г.

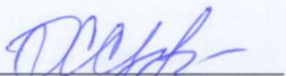
ОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол № 5, от 27.05.2019 г.

Проректор по научной работе

  
подпись

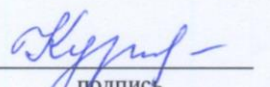
/А.Г.Кощаев/  
расшифровка подписи

Начальник  
учебно-методического управления

  
подпись

/С.В.Хоружая/  
расшифровка подписи

Начальник отдела подготовки  
научно-педагогических кадров (аспирантура)

  
подпись

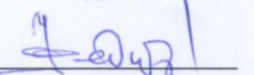
/В.Ф.Курносова/  
расшифровка подписи

Декан факультета  
агрохимии и защиты растений

  
подпись

/И.А.Лебедевский/  
расшифровка подписи

Руководитель ОПОП ВО

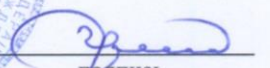
  
подпись

/Ю.П.Федулов/  
расшифровка подписи

Представители работодателей:

Директор ФГБНУ «ВНИИ риса»

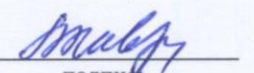


  
подпись

/С.В.Гаркуша/  
расшифровка подписи

Директор ФГБНУ «НЦЗ им.П.П.Лукашанко»



  
подпись

/А.А.Романенко/  
расшифровка подписи

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                      |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1 Общие положения.....</b>                                                                        | <b>4</b>   |
| 1.1 Основная профессиональная программа<br>образовательной деятельности.....                         | 4          |
| 1.2 Нормативные документы для разработки.....                                                        | 4          |
| <b>2 Характеристика профессиональной деятельности.....</b>                                           | <b>5</b>   |
| 2.1 Область профессиональной деятельности.....                                                       | 5          |
| 2.2 Объекты профессиональной деятельности.....                                                       | 5          |
| 2.3 Виды профессиональной деятельности.....                                                          | 6          |
| <b>3 Требования к результатам освоения.....</b>                                                      | <b>6</b>   |
| <b>4 Структура и содержание ОПОП В.О.....</b>                                                        | <b>7</b>   |
| 4.1 Календарный учебный график.....                                                                  | 7          |
| 4.2 Учебный план.....                                                                                | 7          |
| 4.3 Рабочие программы (модулей).....                                                                 | 9          |
| 4.4 Программы практик.....                                                                           | 10         |
| 4.5 Научные исследования.....                                                                        | 10         |
| 4.6 Государственная служба.....                                                                      | 11         |
| <b>5 Оценочные средства ОПОП В.О.....</b>                                                            | <b>11</b>  |
| <b>6 Условия реализации ОПОП В.О.....</b>                                                            | <b>12</b>  |
| 6.1 Общесистемные условия реализации.....                                                            | 12         |
| 6.2 Кадровое обеспечение.....                                                                        | 13         |
| 6.2.1 Учебное материальное обеспечение.....                                                          | 14         |
| 6.2.2 Учебное материальное обеспечение.....                                                          | 14         |
| 6.2.3 Учебное материальное обеспечение.....                                                          | 14         |
| 6.2.4 Финансовые условия реализации.....                                                             | 15         |
| <b>7 Условия реализации ОПОП для инвалидов и лиц<br/>с ограниченными возможностями здоровья.....</b> | <b>15</b>  |
| <b>8 Характеристики среды университета,<br/>компетентностной модели.....</b>                         | <b>16</b>  |
| <b>Приложение А</b> Матрица соответствия компетенций.....                                            | <b>18</b>  |
| <b>Приложение Б</b> Календарный учебный график.....                                                  | <b>19</b>  |
| <b>Приложение В</b> Учебный план.....                                                                | <b>21</b>  |
| <b>Приложение Г</b> Аннотации к программам дисциплин.....                                            | <b>23</b>  |
| <b>Приложение Д</b> Аннотации к программам практик.....                                              | <b>39</b>  |
| <b>Приложение Е</b> Аннотации к программам научных исследований.....                                 | <b>42</b>  |
| <b>Приложение Ж</b> Программа государственной<br>ОПОП В.О.....                                       | <b>44</b>  |
| <b>Приложение З</b> Формы оценочных средств.....                                                     | <b>121</b> |
| <b>Приложение И</b> Сведения о кадровом обеспечении.....                                             | <b>125</b> |
| <b>Приложение К</b> Учебное материальное обеспечение.....                                            | <b>130</b> |
| <b>Приложение Л</b> Материальное обеспечение.....                                                    | <b>151</b> |

## 1 Общие положения

### 1.1 Основная профессиональная образовательная организация (ОПО ВО)

Основная профессиональная образовательная организация высшего образования – Кубанский ГАУ по направлению «Биология и биотехнологии» (ФГОС ВО) реализует образовательные программы подготовки специалистов среднего звена (ФГОС ВО) по направлению «Биология и биотехнологии» (ФГОС ВО) в соответствии с требованиями рынка труда образовательного стандарта по соответствующему направлению образования (ФГОС ВО) и указом Министерства образования Российской Федерации от 14.12.2014 № 871.

ОПО ВО реализуется в целях (для обучающихся) с целью для приобретения необходимого для осуществления знаний, умений, навыков, опыта деятельности квалификационной работы (диссертации) на соискание

ОПО ВО представляет собой комплекс основных (объем, содержание результатов), форм аттестации, который представлен в виде аспирантуры, учебного плана, календарного учебного (модулей), программ, методических материалов, компонентов, включенных в состав учебного процесса.

Обучение ОПО ВО осуществляется в очной форме обучения.

Срок освоения ОПО ВО в очной форме обучения, реализуемый 60 з.е.

В заочной форме обучения срок 5 з.е.

Объем ОПО ВО при обучении по индивидуальным условиям 75 з.е. за один учебный год.

Выпускнику, обучающемуся, выдается диплом об окончании аспирантуры.

Трудоемкость ОПО ВО составляет весь период. Зачетная единица эквивалентна 36 академическому часу (45 минут).

Реализация ОПО ВО осуществляется на государственном языке.

### 1.2 Нормативные документы для разработки

#### Нормативную правовую базу

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

- Приказ Министерства образования и науки от 19.09.2013 № 1259 «Об утверждении порядка организации и деятельности по образовательным программам подготовки специалистов среднего звена»; аспирантуре (ФГОС ВО);

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению «Биология и биотехнологии», ка

высшей квалификационной группой, утвержденной приказом Министра Российской Федерации от 07.09.2007 № 144 г.,

- Приказ Министерства образования и науки  
№ 1061 «Об утверждении перечней специальностей  
образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственного образовательного экзамена по русскому языку для поступающих в аспирантуру (адъюнктуру), профессорско-преподавательского состава и обучающихся в магистратуре и аспирантуре» от 18.06.2016 г.

Министерства образования и науки  
№ 1383 «Об утверждении Положения о практике  
профессиональные образовательные программы высшего

Приказ Минтруда России от 08.10.2015 г. № 893-н  
профессионального стандарта «Педагог профессионального  
образования и дополнительного образования (педагогический  
Минюсте России № 389234-09-2015

- Проектная деятельность в сфере профессионального образования и повышения квалификации обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования

- Приказом Минобрнауки России от 28.08.2014 № 247 «Об утверждении и принятии приказов и приказов для сдачи кандидатских экзаменов по предметам перекрестного назначения»

- Приказ Минобрнауки России № 421/д-р-2014 от 24.04.2014 г. «Об утверждении перечня учебных дисциплин и курсов, преподаваемых на факультете «Информационные технологии в образовании»

- П а с п о р т   н а у ч н о й   с п е ц и а л ь н о с т и   в   б и о х и м и я

- У с т а в Ф Г Б О У В О « К у б а н с к и й г о с у д а р с т в е н н ы  
И. Т р у б и л и н а », у т в е р ж д е н н ы й п р и к а з о м 1 6 н о я б р я 2 0 1 9  
2 0 1 5 г . 1 3 М е у ( с и з м е н е н и я м и № 3 о т 0 9 . 0 1 . 2 0 1 9 г . п р и к

## 2 Характеристика сценической деятельности выпускника

## 2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности **Юристов** включает:

-исследование живой природы и ее закономерности  
-использование биологических знаний в сельскохозяйственной медицине  
экологических, охране и рациональном использовании

## 2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности являются

-биологические системы различных уровней  
жизнедеятельности и эволюции;

-биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии, биосферные функции почв;

-биологическая экспертиза и мониторинг, оценка биоресурсов и природной среды.



## 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Выпускники, освоившие следующие виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области
- преподавательская деятельность в области биологии

## 3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО

В результате освоения ОПОП ВО должны быть сформированы:

- универсальные; компетенции
- общепрофессиональные компетенции
- профессиональные, обеспечивающие направленность программы аспирантуры в рамках направления по биологии

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке генерированию новых идей при решении исследовательских задач в междисциплинарных областях
- способностью проектировать и осуществлять исследования междисциплинарные, на основе целостного использования знаний в области истории и философии биологии

- готовностью участвовать в работе российских коллективов по решению биологических задач
- готовностью использовать современные методы коммуникации на государственном и международном уровне

- способностью планировать и решать задачи личностного развития

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

- способностью самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области
- готовностью к преподавательской деятельности на программах высшего образования (ОПК-1)

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать профессиональными компетенциями:

- грамотно применять методические основы лабораторных, биологических и экологических исследований по физиологии растений с использованием современных средств, нести затраты на организацию и научную деятельность (ПК1);

- готовностью обобщать полученный экспериментальный материал современных научных данных и системного представления физиологических и биохимических процессов информации о коммуникации (ПК2);

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать профессиональными компетенциями:

- готовностью грамотно применять методические основы лабораторных, биологических и экологических исследований по физиологии растений с использованием современных средств, нести затраты на организацию и научную деятельность (ПК1);

- готовностью обобщать полученный экспериментальный материал современных научных данных и системного представления физиологических и биохимических процессов информации о коммуникации (ПК2);

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать профессиональными компетенциями:

- готовностью профессионально оформлять, представлять научные исследования растений и творчески использовать физиологии (ПК3);

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать профессиональными компетенциями:

- владеть современными биофизическими и биохимическими методами исследования растений и творчески использовать физиологии (ПК4);

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать профессиональными компетенциями:

- владеть современными биофизическими и биохимическими методами исследования растений и творчески использовать физиологии (ПК5);

- способностью осуществлять в **Борском** индустриальном парке  
отечественного и зарубежного опыта по тематике  
раст (ПБ)й

- способствовать формированию дисциплины физиология  
разрабатывать соответствующие учебные материалы в  
организациях высшего образования, дополнительные  
профессиональных образовательно-исследовательских организациях

- в л а д е н и е м   м е т о д а м и   и   и н с т р у м е н т а л ь н ы м и  
и н т е н с и ф и к а ц и и   п о з н а в а т е л ь н о й   д е я т е л ь н о с т и   в

В ОПОП ВО все универсальные профессии профа компетенции включаются результаты освоения ОП

Матрица соответствия составных частей ОПОГ  
результате ее освоения, представлена в Прилож

Планируемые результаты освоения профессионального вида профессиональной деятельности выпускников

т р у д о в ы х   ф у н к ц и й   п р о ф е с с и о н а л ь н о г о   с т а н д а р т а  
п р о ф е с с и о н а л ь н о г о   о б р а з о в а н и я   и   д о п о л н и т е л ь

( П р и к а з   М и н и с т р и   Ю с т и ц и и   Р Ф   от 0 9 . 2 0 1 5   № 6 0 8 н ) :

ОТФПреподавание по программам бакалавриат  
соответствующий уровень квалификации

- Преподавание учебных курсов, дисциплин (математика, информатика, физика, химия, биология, география, история, обществознание, иностранные языки – английский, немецкий, французский и др.), видов учебных занятий обучающихся (лекции, семинары, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) с элементами исследования, магистерские диссертации) ДПП

- Организация с преподавательской, профессорской, научной и иной деятельности обучающихся по программам

руководством специалиста, имеющей высокой квалификации  
- Профессорская поддержка ассистентов и преподавателей

проводимых ими, № 03.75 ных занятий  
- Разработка под руководством специалиста б

методического обеспечения реализации учебных  
отдельных видов учебных занятий, № 04.70 грамм бака

ОТФПреподавание пѳа кпарлоагврраиммаам, специалитет  
ДПП, ориентированным на соответствующий уровне

-Руководство группой специалистов, участвующей в разработке программ ВО, ИОЗ.И.или) ДПП

- Р у к о в о д с т в о    п о д г о т о в л я ю щ е    р о з с п и с т и    н д и о    в и д у а л ь  
п л а н 05.8.

#### 4 Структура и содержание ОПОП ВО

Структура включавшая обязательную часть (базисными образцами) и вариативную (по желанию). Это обеспечивает реализацию в имеющихся различных направлениях подготовки.

#### 4.1 К а л е н д а у р ч е б н ы й    г р а ф и к

В календарном учебном графике учебного года, в котором преподавание ведется по учебному плану с теоретическим обучением, практикой и периодами каникул, выходных и праздничных дней

Календарный график представлен в Приложении

## 4.2 Учебный план

ОПОП ВО состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплинарный фундамент» включает дисциплины, относящиеся к ОПОП ВО и дисциплины (модули), вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме программы аспирантуры

Блок 3 Научные исследования в полном объеме от программы аспирантуры

Блок 4 Государственная итоговая аттестация», базовой программы аспирантуры является присвоение «Исследователь-и преподаватель»

Структура ВО представлена в таблице 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости аспирантуры

| Структура ВО                |                                                                                                                                                                     | Объем ОПОП, ВО, е.е. |         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|
|                             |                                                                                                                                                                     | ФГОС ВО              | ОПОП ВО |
| Блок                        | Дисциплины (модули)                                                                                                                                                 | 30                   | 30      |
|                             | Базовая часть                                                                                                                                                       | 9                    | 9       |
|                             | Дисциплины (модули), направленные на подготовку кандидатов к экзаменам                                                                                              |                      |         |
|                             | Вариативная часть<br>Дисциплина / дисциплины в том числе направленные на сдачу кандидатского Дисциплина / дисциплины направленные на преподавательской деятельности | 21                   | 21      |
| Блок                        | Практики                                                                                                                                                            | 201                  | 24      |
|                             | Вариативная часть                                                                                                                                                   |                      | 24      |
| Блок                        | Научные исследования                                                                                                                                                |                      | 177     |
|                             | Вариативная часть                                                                                                                                                   |                      | 177     |
| Блок                        | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                 | 9                    | 9       |
|                             | Базовая часть                                                                                                                                                       | 9                    | 9       |
| Объем программы аспирантуры |                                                                                                                                                                     | 240                  | 240     |

Объем часов контактной работы обучающихся в ОПОП ВО 461 час, в том числе 319 часов в заочной форме обучения.

Дисциплины (модули), относящиеся к блокам 1-3, являются обязательными для освоения обучающимися независимо от того, какую форму обучения они выбирают.

В перечень кандидатских экзаменов входят:

- история и философия науки;
- иностранный язык;
- физиология и биохимия растений

Набор дисциплин (модулей) вариативной части определены в соответствии с направленностью ФГОС ВО.

ОПОП ВО предусматривает участие дисциплин (модулей), на сдаче кандидатских экзаменов в вузе, в том числе в форме



образования и науки. Российской Федерации

В Бл «Кратко» вводят практики по получению профессиональной деятельности (в том числе)

В Бл «Научные исследования» вводят диссертационную подготовку аспирантов и докторантов, а также подготовку кандидатов наук.

После выбора обучающимся направленности квалификационной работы (диссертации) набор практик становится обязательным для освоения

В Бл «Государственная экзаменационная подготовка к государственному экзамену», а также представленные результаты подготовки обучающихся (диссертации)

Учебный план представлен в В. Приложении

#### 4.3 Учебные программы (модули) и

По каждой из дисциплин, включенных в учебную программу, программы включают следующие:

- наименование; дисциплины
- перечень планируемых результатов освоения
- указание места и времени освоения
- объем дисциплины в единицах с указанием часов, выделенных на контактную работу обучающихся (учебных занятий) и на самостоятельную работу
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием на них количественных и качественных показателей
- перечень источников, обеспечивающих изучение дисциплины
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
- перечень основной и дополнительной литературы
- перечень ресурсов, обеспечивающих освоение дисциплины
- методические указания к самостоятельной работе обучающихся; дисциплины
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая информационные ресурсы, базы данных
- описание материальной базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы цели и задачи обучения в органичной увязке с компетенциями обучающихся, а также с требованиями к результатам обучения. Разработана программа дисциплины, которая будет использоваться в учебном процессе. Разработана программа дисциплины, которая будет использоваться в учебном процессе.

Рабочие программы всех учебных дисциплин являются частью учебного плана и хранятся в архиве факультета.

Аннотации к программам дисциплин представлены в

#### 4.4 Программы практик

В блок 2 «Практики» входят практики по опыту профессиональной деятельности (ав) том чи

Педагогическая практика является обязатель

Типы практики:

- практика по получению профессиональных у  
деятельности;

- практика по получению профессиональных у  
деятельности с (а)е)дагогич

Способы проведения практики:

- стационарная;

- выездная.

Практика может проводиться у н и св т е р у с к и т т у е р т н ы х п

Для лиц с ограниченными возможностями здо  
должен учитывать стор с е т б о а в н а и н е и з д о о р о д в о с т и .

Порядок проведения практики для лиц с огр  
устанавл с и в у ч е т с я о с о б е н н о с т е й и х п с и х о ф и з и ч е с  
возможностей и состояния здоровья.

Программа практики включает в себя:

- указание вид а и п а р а м е т р о в (к о н д и ц и о н а л и и в с о о т  
с т а н о в л е н и я ф о р м ) е е п р о в е д е н и я ;

- перечень планируемых результатов обучен  
с о о т н е с е н н ы х с п л а н и р у е м ы м и р е з у л ь т а т а м и о с в о

- указ м н и с т а п р а к т и к о в ;

- содержание с и р а ж а н и я о б ъ е м а п р а к т и к и в з  
п р о д о л ж и т е л ь н о д е т с я ;

- указание форм отчетности по практике;

- фонд оценочных средств для про о б у д е н и я п р а  
п о п р а к т и к е ;

- перечень учебной литературы и ресурсов  
п р о в е д е н и я п р а к т и к и ;

- перечень информационных технологий, испол  
в к л ю ч а я п е р е ч е н ь п р о г р а м м н о г о о б о с н о в а н и я с т и

п р о ф е с с и о н а л ь н ы х б а з д а н н ы х

- описание м а т е р и а л ь н о й б а з ы , н е о б х о д и м о й д л

Аннотар о и г р а м м п р а к т и к п р е д с т а в л е н ы в П р и л о ж

#### 4.5 Научные исследования

В Блок 3 «Научные исследования» входят:

- науч н о с л е д о в а т е л ь с к а я д е я т е л ь н о с т ь ;

- п о д г о т о в к а в а н т а и у ч и н к о а ц и о н н о й р а б о т ы ( д и с с е р т а  
с т е п е н и к а н д и д а т а н а у к .

В соответствии с ФГОС ВО ра о д о н В н а у ч н ы е  
о б я з а т е л ь н ы м и п р е д с т а в л я е т с я д е я т е л ь н о с т ь

н е п о с р е д с т в е н н о о р и е н т и р о в а н н ы й н а п р о ф е с с и

Н а у ч н ы е с л е д о в а н и я з а к р е п л я ю т з н а ю б л о ч а ю щ и м е н с я

р е з у л ь т а т е о с в о е н и я т е о р е т и ч е с к и х к н а р ж о в и  
с п о с о б с т в у ю т к о м п л е к с н о м у ф о р м и р о в а н и ю у н и в е

п р о ф е с с и о н а л ь н ы х к о м п е т е н ц и й о б у ч а ю щ и х с я .

При реализации данной программы предусм

исследования:

- научные исследования в сфере доточенные;
  - научные исследования в сфере концентрированные
  - подготовка аспирантов и учеников работы (диссертация)
- Аннотация программы научных исследований и их продолжения в ЕН

#### 4.6 Государственная итоговая

В Блок 4 государственная итоговая аттестация государственного экзамена, а также представленные результаты подготовки обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация государственного экзамена проводится комиссиями в целях определения уровня подготовки обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа государственной итоговой аттестации государственного экзамена и определяет требования к квалификации работы, критерии оценки качества представления научного доклада об основных результатах научной работы (диссертации).

Государственный экзамен (итоговый экзамен) проводится по дисциплинам и (или) модулям в соответствии с требованиями к качеству подготовки обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

По результатам представления научного доклада об основных результатах научной работы (диссертации) университетом составляется заключение о результатах государственной итоговой аттестации.

Объем государственной итоговой аттестации, в соответствии с требованиями к качеству подготовки обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Срок проведения государственной итоговой аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации для выдачи диплома о высшем образовании и установлении Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей, их физических возможностей и состояния здоровья.

Программа государственной итоговой аттестации государственного экзамена прилагается.

#### 5 Оценочные процедуры

Оценка степени сформированности компетенций обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями к качеству подготовки обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Нормативно-методическое обеспечение контроля успеваемости обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями к качеству подготовки обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

программам высшего образования и на учебно-научных конференциях и семинарах.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам практики, входящий в состав программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования;

- описание показателей и критериев оценивания их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, характеризующие уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, обеспечиваемого в процессе освоения дисциплины.

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, обеспечиваемого в процессе освоения дисциплины.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации определяется с учетом возможностей здоровья (при их наличии) учащихся, психологических особенностей (устойчивость, устойчивость, форма тестирования и т. п.). При необходимости дополнительное время для подготовки ответа на вопросы.

Фонд оценочных средств для оценки результатов освоения ОПОП ВО, включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся;

- описание показателей и критериев оценивания результатов освоения ОПОП ВО;

- типовые контрольные задания или иные материалы, характеризующие уровень освоения ОПОП ВО;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО.

## 6 Условия реализации ОПОП ВО

### 6.1 Общие системные условия реализации ОПОП ВО

Университет обеспечивает соблюдение требований к условиям реализации ОПОП ВО, действующим противопожарным правилам и нормам, видам дисциплин, а также нормам, действующим в образовательной и исследовательской работе обучающихся, предусмотренных программой.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет доступ к индивидуальным неограниченным ресурсам, необходимым для освоения дисциплины (электронным библиотекам, базам данных, электронным ресурсам, обеспечивающим возможность доступа к информации, необходимой для освоения дисциплины, и т. п.).

Электронная информационная среда университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам, учебным материалам, электронным библиотекам, базам данных, электронным ресурсам, обеспечивающим возможность доступа к информации, необходимой для освоения дисциплины, и т. п.

- доступ к учебным планам, рабочим программам, учебным материалам, электронным библиотекам, базам данных, электронным ресурсам, обеспечивающим возможность доступа к информации, необходимой для освоения дисциплины, и т. п.

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов освоения ОПОП ВО;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки качества освоения ОПОП ВО с применением электронных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающихся, работ обучающегося, рецензий и оценок на эти образовательного процесса

- взаимодействие между участниками образовательного процесса  
синхронное и (или) асинхронное взаимодействия

Функционирование электронного обмена информацией и средств массовой информации и технологий и квалификацией работников, ее Функционирование электронного обмена информацией и средств законодательству Российской Федерации.

К в а л и ф и к а ц и о н н ы е х а р а к т е р и с т и к и  
с о о т в е т с т в у е т к в а л и ф и к а ц и о н н ы м х а р а к т е р и с т и  
к в а л и ф и к а ц и о н н о м с п р а в о ч н и к е д о л ж н о с т е й р у к о  
р а з д е л е « К в а л и ф и к а ц и о н н ы е с х а р а к т е р и с т и к и  
в ы с ш е г о п р о ф е с с и о н а л ь н о г о и д о п о л н и т е л ь н о г о  
у т в е р ж д е н н о м п р и к а з о м М и н и с т е р с т в а з д р а в о о х р а  
Ф е д е р а ц и и о т 11 я н в а р я 2011 г. № 111-н ( в а р и а н т Р и  
Ф е д е р а ц и и 2011 м а р т р е г и с т р а ц и о н н ы й № 20237 )

Доля штатных педагогических работников (в при-  
значениям став 100 %) от состава педагогических работников  
рабочей смены в очной форме обучения

Среднегодовое число публикаций в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.08.2008 № 842.

В университете среднего объема финансирования одного преподавателя (в приведенных ставках) меньше, чем величина аналогичного показателя образования, утверждаемой Минюстом Российской Федерации.

## 6.2 К а д р о в о е    о б ъ е м н о е    ч л е н и е

Реализация ОПОП ВО обеспечивается сотрудниками университета, а также лицами, при условии выражения согласия в письменной форме.

Доля педагогических работников (в приведенных ставках), имеющих ученую степень (в том числе признаваемую в Российской Федерации) и (или) появившееся за рубежом и признаваемое в Российской Федерации педагогических работников (в приведенных ставках)

|                | Полное | Ограниченно | Итого |
|----------------|--------|-------------|-------|
| Формы обучения | 0%     | 0%          | 0%    |

Научермков оиди на энеа чоебнунча юще муся

- и м е ю ч е н с у т ю е п и с у н н ы е н о е ; з в а н и е

- о с у щ е с т в л я с а м о с т о я т е л ь н с у с л о ж н о м а т е р и а л ь с к у ю ,  
д е я т е л ь н о с у т ь т в ( у ч а с т в е т в л е н и и т а к о й д е я т е л ь н о  
( п р о ф и л ю ) ; п о д г о т о в к и

- и имеет публикации по результатам научных исследований в ведущих отечественных и (или)

журналах и изданиях

-осущес т в ляя проба цию резуль та т-ю вс л у да ва не и ой  
творческой деятельности на национальных и меж  
Св е н д и е я о ка д р о в о О П О П В О е д с е г н и Н р к л о ж и н и и

### 6.3 У ч е б н о т о д и ч е с к о е О П О П В О о б е с п е ч е н и е

Библиотечный фонд укомплектован печатными  
экземпляров каждого из изданий обяза т е л ь н о й  
программах дисциплин (модулей), практик, и н  
литературы на 1,00 о с о т б а у л ь н о м и х с и а з д а н и я л е у к р о з н а  
библи о т е к с е и с ч и с л е м ( в ы б о р к и п р и о б р е т е н и е )

Элект р о б и б л и о т е к н ы е (мэ лек т р о б и б л и и) тек электрон  
информ а ц и о н н о в а т е л ь н а я ю т р е д и о у р б е м с п е н н ы й а д о с т у п  
проценто в о б О П О П В О а б л и ц а 2 )

Обучающимся-п е д а г о г и ч е с к и м работникам обесп  
доступ), к с о в р е м е н н ы м ф а з а м данных (в т о  
реферативным базам данных научных изданий) и  
состав которых определяется в рабочих програм

Обучающиеся из числа лиц с м ю г р а ф и я н ы й о б е с  
электронными и (или) печатными образовательны  
ограничениям их здоровья.

Таблица Э Б Э, реферативн, с е п р б а в о з н д а н и я н и л с м у р е и м ы  
реализации ОПОП ВО

| №                                               | Наименование ресу       | Уровень дос   |
|-------------------------------------------------|-------------------------|---------------|
| Элект р о б и б л и о т е ч н ы е с и с т е м ы |                         |               |
| 1.                                              | Издательство «Лань»     | Интернет до   |
| 2.                                              | IPRbook                 | Интернет до   |
| 3.                                              | Znaniium.com            | Интернет до   |
| 4.                                              | Образовательный портал  | Интернет до   |
| Профессиональные базы данных с и с т е м ы      |                         |               |
| 5.                                              | Консультант Плюс        | Интернет до   |
| 6.                                              | Научная электронная биб | Интернет дост |

У ч е б н о т о д и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е П О П О П В О н и п р е д с т

### 6.4 М а т е р и а л ь н о е О П О П В О о б е с п е ч е н и е

Специальные помеще н и я ю т с о б о й учебные ауд  
занятий лекционного типа, занятий семинарск  
консультаций, текущего контроля и промежуточ  
самостоятельной работы н и я о и м е щ е н и я л а д к т и ч е р с а к о  
учебного оборудования. Специальные помеще н и я  
мебелью и техническими средствами обучения,  
информации большой аудитории.

Перечень м а т е р и а л ь н о о б е с п е ч е н и я, необходи  
ОПОП , В О включает в себя лабораторное оборудо  
сложности, для обеспечения преподавания - дисц  
исследовательской деятельности о с в т а и л и ф и к а ц и о н н о й к  
(диссертации), е н а и я т а п к р о в е о д б е с п е ч е н и я ч п р а к т и к .

Помещения для самостоятельной работы обуч  
техникой с возможностью подключения к к е т и



электронной информации в сети Интернет.

Университет обеспечивает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в соответствии с учебными программами.

- Компьютерные классы оснащены следующими программами:
- Microsoft Windows;
- Microsoft Office (включая Word, Excel, PowerPoint);
- Microsoft Visio;
- Системы тир INDIGO; и
- Statistica.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в соответствии с Приложением Л.

## 6.5 Финансовое обеспечение образовательного процесса

Финансовое обеспечение образовательного процесса осуществляется в соответствии с объемом не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственных услуг по подготовке кадров высшего и среднего профессионального образования, утвержденных в установленном порядке. Методикой определения нормативных затрат на реализацию имеющихся государственных заказов на оказание образовательных услуг на направлениях подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2012 года № 2072 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 года).

## 7 Услугам лицам с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2012 № 2072/2012-ОД утверждениями Порядка осуществления образовательной деятельности по образовательным программам подготовки кадров высшего и среднего профессионального образования и ограничениям в возможности получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья (лицами с инвалидностью).

Выбор методов обучения, образовательных методического обеспечения, представляющих университет, не необходимости достижения обучающимися планируемых результатов, а также с учетом возможностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья:

1) для инвалидов с ограниченными возможностями здоровья:

- наличие альтернативной версии учебных материалов;
- наличие альтернативной версии учебных материалов;

- размещение в доступных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья местах (адаптированных) справочной информации о расписании учебных занятий;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов учебных материалов (шрифт Брайля, аудио- и видеотексты);

- обеспечение доступа обучающегося к учебным материалам.

поводыря, к зданиям университета

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями  
-дублирование звуковой справочной информации  
визуальной (установка мониторов с возможностью  
размеры и количество звуковых источников помеще-  
ния);

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями  
нарушения зрения  
возможность беспрепятственного доступа обуча-  
туалетные и дружные, а также пребывания в указ-  
(наличие пандусов, поручней, расширенных двер-  
сто-барьеров; наличие специальных кресел и дру-

Образование обучающихся с ограниченными возможностями  
как совместно с другими обучающимися, так и в

При получении высшего образования обучающи-  
здоровья предоставляются бесплатно специаль-  
учебная литература услуги сурдопереводчиков и

В целях реализации в университете оборудована  
Территория соответствует условиям беспрепят-  
передвижения маломобильных лиц, а также обу-  
университета в учебные корпуса оборудованы п-  
обозначены специальными знаками для слабовидя-  
действий при прибытии с улицы и в помещениях

В зависимости от индивидуальных особенностей  
имеющееся в университете специализированное  
процесса и самостоятельной работы и издательств  
Обучающиеся из числа лиц с ограниченными воз-  
электронными образовательными ресурсами в фор-  
здоровья.

Для обучающихся с ограниченными возможнос-  
предоставляется возможность освоения специализи-  
выбору, включаемых в программу обучения  
специфических дисциплин исходя из конкретной  
потребностей обучающихся с ограниченными возм-

Выбор мест прохождения практики осуществля-  
с ограниченными возможностями обучающихся  
доступности. Текущий контроль успеваемости, п-  
аттестации обучающихся осуществляется с учетом

В университете создана толерантная среда  
предоставляется волонтерская помощь обучающи-  
здоровья. Осуществляется необходимое сопровож-

## 8 Характеристики среды университета, обеспе- выпускников

В Кубанском ГАУ сформировано управление  
обеспечение осуществления воспитательной дея-  
Работа с обучающимися осуществляется на ба-  
студентами, Директор

Организация работы в университете осущ-

функционирование ряда структурных подразделений по воспитательной работе в вузе:  
 - волонтерский центр;  
 - отдел по воспитательной работе в общежитиях;  
 - центр психологической поддержки.

В университете создана инфраструктура работы с молодежью: первичная профсоюзная организация студентов, студенческие научные кружки.

У обучающихся есть возможность заниматься художественным, заниматься общественной работой. Интернет, пользоваться современной библиотекой.

Для организации досуговой деятельности университета материально-технической базой: актовое зал, зал для занятий хореографическими мероприятиями, зал для занятий хореографическими и техническими средствами, способствующими развитию мероприятий.

Для развития творческих возможностей осуществляет деятельность факультет общественной работы.

В распоряжении университета находятся спортивные площадки (открытые), стадион, бассейн - общедоступные для студентов университета. На его базе функционируют спортивные секции (волейбол, футбол).

Обучающиеся имеют возможность пользоваться услугами общественного питания.

На территории университета находится и работает банк, магазин. На базе университета оказаны услуги юридической клиники ГАУ Кубанского университета.

С целью содействия обучающимся и выпускникам в трудоустройстве и в подборе необходимых кадров в университете работает «Центр содействия трудоустройству выпускников и обучающихся» при Центре образования.

**Приложение А**  
**Матрица соответствия**  
**составных частей ОПОП ВО 06.06.01 Биологические науки, направ**  
**и формируемых компетенций**

| Индекс        | Наименование                                                                                                       | Формируемые компетенции                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Б1</b>     | Блок 1 «Дисциплины (модули)»                                                                                       | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.Б          | Базовая часть                                                                                                      | ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5                                           |
| Б1.Б.01       | Иностранный язык                                                                                                   | УК-3; УК-4; УК-5                                                                     |
| Б1.Б.02       | История и философия науки                                                                                          | ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5                                                 |
| Б1.Б.02.01    | История науки                                                                                                      | ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3                                                              |
| Б1.Б.02.02    | Философия науки                                                                                                    | ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5                                                              |
| Б1.В          | Вариативная часть                                                                                                  | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.01       | Физиология и биохимия растений                                                                                     | ОПК-1; ПК-2; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7                          |
| Б1.В.02       | Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе                                     | ОПК-2; УК-5; ПК-6                                                                    |
| Б1.В.03       | Основы педагогики и психологии                                                                                     | ОПК-2; УК-5; ПК-6                                                                    |
| Б1.В.04       | Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании        | ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7                                                  |
| Б1.В.05       | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                       | ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5                                                  |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                                                                     | ОПК-1; ПК-1; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5                                            |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Биофизика растений                                                                                                 | ОПК-1; ПК-1; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5                                            |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Биохимия растений                                                                                                  | ОПК-1; ПК-1; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5                                            |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                                                                     | ОПК-1; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5                                            |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Экологическая физиология растений                                                                                  | ОПК-1; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5                                            |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методы определения устойчивости растений                                                                           | ОПК-1; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4                                            |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3                                                                                     | УК-5; ПК-7                                                                           |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Планирование развития карьеры и личности                                                                           | УК-5; ПК-7                                                                           |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Самоменеджмент. Управление временем                                                                                | УК-5; ПК-7                                                                           |
| <b>Б2</b>     | Блок 2 «Практики»                                                                                                  | ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7                         |
| Б2.В          | Вариативная часть                                                                                                  | ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7                         |
| Б2.В.01(П)    | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                         | ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-7                                      |
| Б2.В.02(П)    | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)                        | ОПК-2; УК-5; ПК-6                                                                    |
| <b>Б3</b>     | Блок 3 «Научные исследования»                                                                                      | ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5                                            |
| Б3.В          | Вариативная часть                                                                                                  | ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5                                            |
| Б3.В.01(Н)    | Научно-исследовательская деятельность                                                                              | ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5                                            |
| Б3.В.02(Н)    | Научно-исследовательская деятельность                                                                              | ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5                                            |
| Б3.В.03(Н)    | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)                                                            | ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5                                            |
| <b>Б4</b>     | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»                                                                       | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б4.Б          | Базовая часть                                                                                                      | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б4.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б4.Б.02(Д)    | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-7              |
| <b>ФТД</b>    | Факультативы                                                                                                       | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7                                                   |
| ФТД.В         | Вариативная часть                                                                                                  | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7                                                   |
| ФТД.В.01      | Физиологически активные вещества в агротехнологиях                                                                 | ПК-2; ПК-3; ПК-5                                                                     |
| ФТД.В.02      | Биофизические методы оценки физиологического состояния растений                                                    | ПК-1; ПК-4; ПК-7                                                                     |

## О ч н а я    ф о р м а    о б у ч е н и я

[illegible]

## З а о ч н а я о ф о р м а н и я

[illegible]

# Приложение В

## Учебный план

### Очная форма обучения

|                                                                                                             | Форма контроля |       |             |          | з.е.       |          | Итого академических часов |            |              |           |            |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----------|------------|----------|---------------------------|------------|--------------|-----------|------------|-----------|
| Наименование                                                                                                | Экзамен        | Зачет | Зачет с оц. | Реферат  | Экспертное | Факт     | Экспертное                | По плану   | Контакт часы | Ауд.      | СР         | Контроль  |
| <b>Блок 1. Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>                                                                 |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| <b>Базовая часть</b>                                                                                        |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| Иностранный язык                                                                                            | 2              |       | 1           |          | 3          | 3        | 108                       | 108        | 58           | 54        | 23         | 27        |
| <b>История и философия науки</b>                                                                            | <b>2</b>       |       | <b>1</b>    | <b>1</b> | <b>6</b>   | <b>6</b> | <b>216</b>                | <b>216</b> | <b>58</b>    | <b>54</b> | <b>131</b> | <b>27</b> |
| История науки                                                                                               |                |       | 1           | 1        | 3          | 3        | 108                       | 108        | 23           | 22        | 85         |           |
| Философия науки                                                                                             | 2              |       |             |          | 3          | 3        | 108                       | 108        | 35           | 32        | 46         | 27        |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 9          | 9        | 324                       | 324        | 116          | 108       | 154        | 54        |
| <b>Вариативная часть</b>                                                                                    |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| Физиология и биохимия растений                                                                              | 4              |       |             |          | 3          | 3        | 108                       | 108        | 49           | 46        | 32         | 27        |
| Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе                              |                |       | 3           |          | 3          | 3        | 108                       | 108        | 31           | 30        | 77         |           |
| Основы педагогики и психологии                                                                              |                |       | 3           |          | 2          | 2        | 72                        | 72         | 31           | 30        | 41         |           |
| Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании |                |       | 23          |          | 3          | 3        | 108                       | 108        | 48           | 46        | 60         |           |
| Основы научно-исследовательской деятельности                                                                |                |       | 1           |          | 2          | 2        | 72                        | 72         | 23           | 22        | 49         |           |
| <b>Дисциплины по выбору Б1. В.ДВ.1</b>                                                                      |                |       | <b>4</b>    |          | <b>3</b>   | <b>3</b> | <b>108</b>                | <b>108</b> | <b>33</b>    | <b>32</b> | <b>75</b>  |           |
| Биофизика растений                                                                                          |                |       | 4           |          | 3          | 3        | 108                       | 108        | 33           | 32        | 75         |           |
| Биохимия растений                                                                                           |                |       | 4           |          | 3          | 3        | 108                       | 108        | 33           | 32        | 75         |           |
| <b>Дисциплины по выбору Б1. В.ДВ.2</b>                                                                      |                |       | <b>4</b>    |          | <b>3</b>   | <b>3</b> | <b>108</b>                | <b>108</b> | <b>33</b>    | <b>32</b> | <b>75</b>  |           |
| Экологическая физиология растений                                                                           |                |       | 4           |          | 3          | 3        | 108                       | 108        | 33           | 32        | 75         |           |
| Методы определения устойчивости растений                                                                    |                |       | 4           |          | 3          | 3        | 108                       | 108        | 33           | 32        | 75         |           |
| <b>Дисциплины по выбору Б1. В.ДВ.3</b>                                                                      |                |       | <b>3</b>    | <b>3</b> | <b>2</b>   | <b>2</b> | <b>72</b>                 | <b>72</b>  | <b>31</b>    | <b>30</b> | <b>41</b>  |           |
| Планирование развития карьеры и личности                                                                    |                |       | 3           | 3        | 2          | 2        | 72                        | 72         | 31           | 30        | 41         |           |
| Самоменеджмент. Управление временем                                                                         |                |       | 3           | 3        | 2          | 2        | 72                        | 72         | 31           | 30        | 41         |           |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 21         | 21       | 756                       | 756        | 279          | 268       | 450        | 27        |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 30         | 30       | 1080                      | 1080       | 395          | 376       | 604        | 81        |
| <b>Блок 2. Блок 2 «Практики»</b>                                                                            |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| <b>Вариативная часть</b>                                                                                    |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                  |                |       | 24          |          | 18         | 18       | 648                       | 648        | 15           |           | 633        |           |
| По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)                 |                |       | 3           |          | 6          | 6        | 216                       | 216        | 15           |           | 201        |           |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 24         | 24       | 864                       | 864        | 30           |           | 834        |           |
| <b>Блок 3. Блок 3 «Научные исследования»</b>                                                                |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| <b>Вариативная часть</b>                                                                                    |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| Научно-исследовательская деятельность                                                                       |                |       | 1234        |          | 66         | 66       | 2376                      | 2376       |              |           | 2376       |           |
| Научно-исследовательская деятельность                                                                       |                |       | 567         |          | 84         | 84       | 3024                      | 3024       |              |           | 3024       |           |
| Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)                                                     |                |       | 8           |          | 27         | 27       | 972                       | 972        |              |           | 972        |           |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 177        | 177      | 6372                      | 6372       |              |           | 6372       |           |
| <b>Блок 4. Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>                                                 |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| <b>Базовая часть</b>                                                                                        |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                        | 8              |       |             |          | 3          | 3        | 108                       | 108        | 36           | 36        | 72         |           |
| Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-                               | 8              |       |             |          | 6          | 6        | 216                       | 216        |              |           | 216        |           |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 9          | 9        | 324                       | 324        | 36           | 36        | 288        |           |
| <b>ФТД. Факультативы</b>                                                                                    |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| <b>Вариативная часть</b>                                                                                    |                |       |             |          |            |          |                           |            |              |           |            |           |
| Физиологически активные вещества в агротехнологиях                                                          |                | 4     |             |          | 2          | 2        | 72                        | 72         | 23           | 22        | 49         |           |
| Биофизические методы оценки физиологического состояния растений                                             |                | 2     |             |          | 2          | 2        | 72                        | 72         | 33           | 32        | 39         |           |
|                                                                                                             |                | 4     | 4           | 144      | 144        | 56       | 54                        | 88         |              |           |            |           |

## У ч е б н ы й    п л а н

### З а ч о н а я    ф о р м а    о б у ч е н и я

| Наименование                                                                                                | Форма контроля |       |             |          | з.е.       |          | Итого акад.часов |            |              |           |            |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----------|------------|----------|------------------|------------|--------------|-----------|------------|-----------|
|                                                                                                             | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | Рефе рат | Экспертное | Факт     | Экспертное       | По плану   | Контакт часы | Ауд.      | СР         | Конт роль |
| <b>Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>                                                                  |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| <b>Базовая часть</b>                                                                                        |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| Иностранный язык                                                                                            | 2              |       | 1           |          | 3          | 3        | 108              | 108        | 42           | 38        | 39         | 27        |
| <b>История и философия науки</b>                                                                            | <b>2</b>       |       | <b>1</b>    | <b>1</b> | <b>6</b>   | <b>6</b> | <b>216</b>       | <b>216</b> | <b>46</b>    | <b>42</b> | <b>143</b> | <b>27</b> |
| История науки                                                                                               |                |       | 1           | 1        | 3          | 3        | 108              | 108        | 17           | 16        | 91         |           |
| Философия науки                                                                                             | 2              |       |             |          | 3          | 3        | 108              | 108        | 29           | 26        | 52         | 27        |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 9          | 9        | 324              | 324        | 88           | 80        | 182        | 54        |
| <b>Вариативная часть</b>                                                                                    |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| Физиология и биохимия растений                                                                              | 4              |       |             |          | 3          | 3        | 108              | 108        | 39           | 36        | 42         | 27        |
| Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе                              |                |       | 3           |          | 3          | 3        | 108              | 108        | 21           | 20        | 87         |           |
| Основы педагогики и психологии                                                                              |                |       | 3           |          | 2          | 2        | 72               | 72         | 21           | 20        | 51         |           |
| Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании |                |       | 23          |          | 3          | 3        | 108              | 108        | 24           | 22        | 84         |           |
| Основы научно-исследовательской деятельности                                                                |                |       | 1           |          | 2          | 2        | 72               | 72         | 15           | 14        | 57         |           |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>                                                                       |                |       | <b>4</b>    |          | <b>3</b>   | <b>3</b> | <b>108</b>       | <b>108</b> | <b>17</b>    | <b>16</b> | <b>91</b>  |           |
| Биофизика растений                                                                                          |                |       | 4           |          | 3          | 3        | 108              | 108        | 17           | 16        | 91         |           |
| Биохимия растений                                                                                           |                |       | 4           |          | 3          | 3        | 108              | 108        | 17           | 16        | 91         |           |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>                                                                       |                |       | <b>4</b>    |          | <b>3</b>   | <b>3</b> | <b>108</b>       | <b>108</b> | <b>17</b>    | <b>16</b> | <b>91</b>  |           |
| Экологическая физиология растений                                                                           |                |       | 4           |          | 3          | 3        | 108              | 108        | 17           | 16        | 91         |           |
| Методы определения устойчивости растений                                                                    |                |       | 4           |          | 3          | 3        | 108              | 108        | 17           | 16        | 91         |           |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>                                                                       |                |       | <b>3</b>    | <b>3</b> | <b>2</b>   | <b>2</b> | <b>72</b>        | <b>72</b>  | <b>21</b>    | <b>20</b> | <b>51</b>  |           |
| Планирование развития карьеры и личности                                                                    |                |       | 3           | 3        | 2          | 2        | 72               | 72         | 21           | 20        | 51         |           |
| Самоменеджмент. Управление временем                                                                         |                |       | 3           | 3        | 2          | 2        | 72               | 72         | 21           | 20        | 51         |           |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 21         | 21       | 756              | 756        | 175          | 164       | 554        | 27        |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 30         | 30       | 1080             | 1080       | 263          | 244       | 736        | 81        |
| <b>Блок 2.Блок 2 «Практики»</b>                                                                             |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| <b>Вариативная часть</b>                                                                                    |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                  |                |       | 24          |          | 18         | 18       | 648              | 648        | 15           |           | 633        |           |
| По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)                 |                |       | 3           |          | 6          | 6        | 216              | 216        | 15           |           | 201        |           |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 24         | 24       | 864              | 864        | 30           |           | 834        |           |
| <b>Блок 3.Блок 3 «Научные исследования»</b>                                                                 |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| <b>Вариативная часть</b>                                                                                    |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| Научные исследования в семестре рассредоточенные                                                            |                |       | 123456      |          | 66         | 66       | 2376             | 2376       |              |           | 2376       |           |
| Научные исследования в семестре концентрированные                                                           |                |       | 789         |          | 84         | 84       | 3024             | 3024       |              |           | 3024       |           |
| Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)                                                     |                |       | A           |          | 27         | 27       | 972              | 972        |              |           | 972        |           |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 177        | 177      | 6372             | 6372       |              |           | 6372       |           |
| <b>Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>                                                  |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| <b>Базовая часть</b>                                                                                        |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                        | A              |       |             |          | 3          | 3        | 108              | 108        | 26           | 26        | 82         |           |
| Представление научного доклада об основных результатах подг                                                 | A              |       |             |          | 6          | 6        | 216              | 216        |              |           | 216        |           |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 9          | 9        | 324              | 324        | 26           | 26        | 298        |           |
| <b>ФТД.Факультативы</b>                                                                                     |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| <b>Вариативная часть</b>                                                                                    |                |       |             |          |            |          |                  |            |              |           |            |           |
| Физиологически активные вещества в агротехнологиях                                                          |                | 4     |             |          | 2          | 2        | 72               | 72         | 13           | 12        | 59         |           |
| Биофизические методы оценки физиологического состояния растений                                             |                | 2     |             |          | 2          | 2        | 72               | 72         | 9            | 8         | 63         |           |
|                                                                                                             |                |       |             |          | 4          | 4        | 144              | 144        | 22           | 20        | 122        |           |



## Приложение Аннотация к учебной программе дисциплины

### Аннотация учебной программы дисциплины «Иностранный (английский) язык»

**Целью** освоения дисциплины «Иностранный язык» является овладение английским языком как средством коммуникации и овладение навыками и навыками работы со специальными профессиональными средствами массовой информации.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать навыки, необходимые для восполнения имеющихся пробелов (типами словарей, справочников, компьютерных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов);
- сформировать навыки понимания основных общекультурных, публицистических и
- сформировать умение начинать, вести диалог, спрос об увиденном, объективно и адекватно реагировать на интервью/собеседование при приеме на работу;
- сформировать навыки, необходимые для бланков прагматического характера; под электронную почту (писать электронные сообщения Curriculum Vitae / Resume и необходимого при приеме на работу);
- ознакомить с зарубежными методами обучения и получения информации профессионального источника

#### **Темы и вопросы. в**

Особенности иностранного языка в сфере существования. Особенности образования в функции определения. Порядок слов английского текста). . . . . Источники сравнительного анализа наречий. Вычитка оригинальной литературы перевода сравнительных конструкций. Категория глагола в Active. Вычитка литературы употребления перевода глагола во временных Категория залога. Временные формы глагола пассивных конструкций. Неличные формы образования и функции в предложении. Особенности перевода предложений с неопределенным инфинитивом. Инфинитивные обороты. Особенности перевода Модальных глаголов

Целью освоения дисциплины является формирование навыков овладения временем как средством межкультурной научной деятельности, формирования умений и навыков работы со специальной литературой, деятельности по межличностной коммуникации.

- сформировать навыки, необходимые ресурсами для восполнения имеющихся пр  
(типами словарей, справочников, компьютер  
сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакто  
- сформировать навыки понимания основн  
общественно-экономических, публицистических и  
- сформировать умение начинать, вести  
диагностический вопрос об увиденном, о бытии человека  
диалог интервью/собеседование при приеме на  
- сформировать навыки, необходимые дл  
бланк резюме фактического характера; поддержи  
электронной почты (писать электронные  
оформления Curriculum Vitae / Resume и  
необходимого при приеме на работу;  
- ознакомить с зарубежными источниками на  
получения информации профессионального  
источников

Особенности иностранного языка в сфере  
Имя существительное. Образования имен  
существительных. Склонение существительных.

К а т е г о р и и з а л о г а . В р е м е н н ы е ф о р м ы г л а г о л а .  
С л о ж н о п о д ч и н е н н о е п р е д л о ж е н и е . Р а с п о л о ж е н и е  
О б о с о б л е н н ы й п р и ч а с т н ы й о б о р о т .

Модальные инфинитивные конструкции. Инфинитивы (союзные и бессоюзные). Особенности инфинитивных оборотов.

Категории Временные формы Актив. глагола в  
Спряжение сильных, слабых, нестандарт  
неотделя приставки.

Временные формы глагола. Причастия 1, 2. О употреблении причастий. Функции причастий.

Сложноподчиненные предложения. Типы. Виды подчинительных союзов.

Распространенное предложение. Род предложения. Попробуйте участвовать в распространении определений.

Обособленный причастный оборот. Особое участие обособленных причастных оборотов.

Инфинитивные обороты (союзные и бессоюзные). Предложения с инфинитивными оборотами.

Модальные глаголы. Инфинитивные конструкции. Особенности употребления.

Реферирование статей на немецком языке.

Беседа на немецком языке о теме диссертации.

Объем дисциплины. Темы. Формы промежуточного контроля. Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык (русский)»

Основной целью обучения русскому языку иностранных студентов является овладение языком, позволяющим использовать

Изучение русского языка является частью подготовки аспиранта (соискателя), соответствующими требованиями Государственного стандарта на таком уровне, который позволяет использовать русские источники, а также эффективно общаться в русскоязычной среде.

Данный курс обучения русскому языку иностранных студентов является завершающим этапом овладения русским языком как средством профессиональной деятельности и средством межкультурной коммуникации.

Задачей данного курса является совершенствование знаний, навыков и умений по развитию речевой деятельности, способствующей эффективному общению во время учебы на подготовительном факультете.

В результате освоения дисциплины обучающиеся получат практический материал по следующим темам:

Особенности русского языка как средства межкультурной коммуникации.

Грамматика русского языка. Части речи. Прилагательное (полное, краткое), глагол, деепричастие, наречие, местоимение, числительное.

Грамматика русского языка. Модификация предложения.

Грамматика русского языка. Модификация предложения. Вторичные способы обозначения ситуации в предложении. Обозначение ситуации в предложении.

Тексты о предметах. Предложения с объектом; предмет и его размеры; предмет и процессуальный признак.

Тексты о процессах. Предложения с характеристиками.

Тексты о свойствах. Предложения с характеристиками.

Выражение причинных отношений в научных предложениях средствами простых и сложных предложений.

Выражение следственных отношений в следственных предложениях средствами простых и сложных предложений.

Выражение целевых отношений в научных предложениях средствами простого и сложного предложений.

Выражение условных отношений в научных предложениях средствами простого и сложного предложений.

Выражение уступительных отношений в уступительных предложениях средствами простых и сложных предложений.

Выражение уступительных отношений в предложениях.

Реферирование статей на русском языке.

Вычитка оригинальной и переводной научной литературы (10 т. зн.).

Работа над газетным материалом вычитки (10 т. зн.).

Работа с газетным материалом. Подготовка.

Подготовка научной литературы.

Вычитка оригинальной научной литературы.

Объем диссертационных работ.

Форма промежуточного контроля.

## Аннотация рабочей программы дисциплины "История" науки

Цель дисциплины – формирование у аспиранта понимания исторических путей возникновения методологии. Выработать у аспирантов понимание научного познания, их месте в современном мире, сформировать у аспирантов принципы истинной научной работы. Раскрыть общие закономерности науки, показать соотношение гносеологии и прогресса научного познания, выявить влияние прогресса научного исследования.

### Задачи:

- выявить наиболее важные аспекты историко-сельскохозяйственной науки; указать роль знаний различной природы:

- дать представление о революции науки как о духовной деятельности:

- охарактеризовать основные периоды в развитии науки;  
- раскрыть вопросы, связанные с обсуждением проблем идеалов и критерии научности;  
- представить структуру научного знания и его элементы.

- составить общее представление о школе XX в., включая анализ развития методологии.

- изложить особенности современных направлений в естественных науках.

В результате освоения дисциплины обучающийся получит практический материал по следующим темам:

Суть понятий наука. Античный и средневековый периоды. Естествознание до Аристотеля.

Развитие науки в средневековье. Зарождение науки.

Переворот в научном мировоззрении в XVII-XVIII вв.

Развитие экспериментальной биологии.

Теория эволюции Ч. Дарвина. Законы наследственности.

Основные тенденции развития биологии.

Зарождение агронауки в России. Развитие агрономии.

Разделение биологических дисциплин по предмету исследования.

Нанотехнологии. Проект генома человека.

Объем дисциплины – 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## А н н о т а ц и я    р а б о ч е й    п р о г р а м м ы    д и с ц и п л и н ы " Ф и л о с о ф и я    н а у к и "

**Ц е л ь** дисциплины – подготовка аспирантов, способствующих осмысливать актуальные вопросы философии науки, виды познавательной и креативной деятельности, взаимосвязь философии и отразившейся на функционировании и развитии эффективного функционирования и развития.

### З а д а ч и    д и с ц и п л и н ы

- формирование целостного систематизированного представления о важнейших разделах естественных, технических и гуманитарных наук XXI века

- формирование знаний о содержании и основных методах современной науки, понимание гипотез и критериев выбора теорий, понимание взаимодействия науки с производством;

- создание философского образа науки на основе базовых понятий и теорий науки

- формирование философского, теоретического мировоззрения;

- стимулирования потребности к философии и методологических достижений науки

В результате освоения дисциплины обучающиеся приобретают практический материал по следующим темам:

Предмет и основные концепции современной философии науки

Возникновение и основные стадии истории философии науки

Динамика науки и процесс ее развития

Научные традиции и научные революции

Типы научной рациональности

Особенности современного этапа развития науки

Перспективы научно-технического прогресса

Биология в системе научного знания

Философские основания биологии

Сущность живого и проблемы его происхождения

Философские проблемы эволюционной теории

Философские проблемы медицины и ветеринарии

Объем дисциплины – 32 академических единицы

Форма промежуточного контроля – экзамен

## Аннотация рабочей программы «Физиология хвощей»

**Цель** освоения дисциплины – формирование у аспирантов представлений о взаимосвязи метаболической жизнедеятельности растений комплексов применять теоретические знания к решению задач, поставленным в управлении фитоценозами.

### **Задачи и цели:**

- дать современные представления о процессах жизнедеятельности растений;

- ознакомить аспирантов с факторами внешней среды на основе физиологии растений;

- научить использовать теоретические знания физиологического состояния растений и почвы.

В результате освоения дисциплины обучающиеся получат практический материал по следующим темам:

1. Методологические вопросы физиологии растений.
2. Вещества специализированного обмена (гормоны, метаболиты).

3. Биоэнергетика растений.

4. Химизм процессов ассимиляции углерода.

5. Биоэнергетика растений.

6. Поступление и транспорт минеральных веществ.

7. Дальний транспорт и круговорот веществ.

8. Рост и развитие растений.

9. Гормональная регуляция роста и развития.

10. Системы регуляции физиологических процессов.

11. Регуляция роста и развития растений.

12. Взаимодействие физиологических процессов.

согласованное функционирование органов.

**Объем дисциплины** – 3 зачетных единицы.

**Форма промежуточного контроля** – тестовый контроль.

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация учебной деятельности в вузе»

**Цель** дисциплины – формирование у аспирантов представлений об организации учебной деятельности в высшей школе в условиях модернизации образования, организовать преподавание своей дисциплины с использованием различных методов и средств, организовать самостоятельную работу студентов.

### Задачи дисциплины:

- дать представления об основных направлениях профессионального образования в России
- ознакомить аспирантов с содержанием образовательных программ;
- ознакомить аспирантов с организацией занятий, методами контроля усвоения учебных компетенций;
- научить аспирантов готовить документы защиты образовательного процесса.

### Содержание дисциплины

1. Современные тенденции развития образования
  2. Российские образовательные стандарты
  3. Образовательная программа высшего образования в соответствии с требованиями времени
  4. Формы организации учебного процесса
  5. Виды учебных занятий, их организации
  6. Использование информационных технологий в образовании.
  7. Оценка эффективности реализации ОП.
  8. Особенности практической подготовки
- Объем дисциплины 3 зачетных единицы.  
Форма промежуточной аттестации – курсовая работа.

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы педагогики и психологии»

**Целью** освоения дисциплины «Основы педагогики и психологии» является повышение общей и педагогической культуры, формирование у них целостного представления о субъекте учения, освоение обучающимися навыков преподавания в высших учебных заведениях.

### Задачи дисциплины:

- формирование системы знаний об основах педагогики и психологии высшего образования в высшей школе
- приобретение опыта анализа профессиональных ситуаций, организации профессионального взаимодействия, принятия индивидуальных решений и развития деятельности;
- приобретение опыта применения психологических особенностей взрослых людей в профессиональной деятельности.



В результате освоения дисциплины обучающийся получит практический материал по следующим темам:

Краткая история основных тенденций развития образования в России

Нормативно-правовое обеспечение образования

Основы дидактики высшей школы

Психология деятельности и проблемы обучения

Формы организации учебного процесса

Педагогический контроль в высшей школе

Структура педагогической деятельности

Психология студенческого возраста и

школы

Объем дисциплины 2 единицы.

Форма промежуточной аттестации – курсовая работа.

### **Аннотация программы дисциплины "Современные информационные технологии исследовательской деятельности"**

**Цель дисциплины** – формировать у аспирантов навыки по использованию современных информационных технологий и исследовательской деятельности и образованию.

#### **Задачи дисциплины:**

- дать представление об основах использования научного и образовательного процесса (проблемное обучение, электронные ресурсы, электронные ресурсы, интеллектуальное сотрудничество и др.);

- развитие коммуникативных навыков, организации научного и учебного процесса, информатизации коммуникативного общества (информатизация, новые технологии самопрезентации, публичной коммуникации, создание и развитие партнерства в сфере науки и образования).

#### **Содержание дисциплины**

Современные информационные технологии в исследовательской деятельности

- основные всемирные, российские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ) информационные ресурсы;

- методы получения доступа к основным вузовским информационным научным и образовательным ресурсам;

- основные современные коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).

**РИНЦ:**

- назначение и предоставляемые возможности
- наукометрические показатели, -фактор ч
- РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля;
- регистрация в РИНЦ и в системе Scien
- размещение публикаций;
- привязка публикаций к авторам;
- работа администратора системы Scien
- РИНЦ: недостатки современных подходов
- деятельности и пути выхода из сложившей
- хирша глазами гуманитария).

**Научный журнал КубГАУ:**

- назначение журнала и условия публика
- требования к комплекту материалов
- категорий авторов;
- требования к содержанию научных стат
- требования к оформлению статей.

**Научный журнал КубГАУ:**

- инструменты и технологии, применяемые
- ( Pdf Creator, MS Visio, PhotoShop, P
- транслитерация)
- редакционные процессы и этапы прохо
- редакцией до публикации.

**Интеллектуальная среда «Эйдос»:**

- назначение;
- инсталляция;
- локальные и облачные учебные и- нау
- приложения;
- пользователи во всем мире;
- научная -методическая литература.
- Объем дисциплины 3. зачетных единиц
- Форма промежуточное

## **Аннотация рабочей программы дис**

### **" О н о в ы н а с у щ е с т в е н н ы й д е я т е л ь**

Цель дисциплины - формирование компетенциями в научной исследовательской работы, изучить исследования, затрагивающие вопросы исследованиях.

**Задачи дисциплины:**

- формирование основ
- исследований, научную и инновационную
- биологического разнообразия, и
- питания

- формировать способность обосновано выбирать методы экспериментальной работы, статистически грамотно интерпретировать полученные результаты;
- дать знания об основах сельскохозяйственного эксперимента, биологии, спортивной биологии и основных направлениях поиска их решения;
- сформировать способность направлять исследования современных проблем в научном эксперименте;
- сформировать навыки местного и целостного видения соответствия с исторической данностью сельскохозяйственных наук.
- дать представление о методологии по методам ее реализации.

### **Содержание дисциплины**

Определение. Основные научные направления освоения действительности. Научный метод. Методология научного познания. Факты, и научное исследование и его методология познания. Разработка методик теоретического исследования. Постановка цели и задачи. Теоретические методы исследования. Метод эксперимента. Оформление результатов научной публикации. Общие положения. Структура составления таблиц. Научная иллюстрация. Методология подготовки диссертации. работы. Базовые требования к работе. Автореферат.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц

По итогам изучаемого курса аккредитуются

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Биофизика» растений**

**Цель** освоения дисциплины - формирование у аспирантов представлений о жизненных процессах и путях их проявления в параметрах растений для определения их выживаемости, умений применять теоретические практических задач, связанных с управлением

#### **Задачи дисциплины**

- научить аспирантов использовать теоретические физиологического состояния растений.

- дать современные представления о физиологических биохимических параметрах оценки их устойчивости к различным неблагоприятным факторам окружающей среды;  
- ознакомить аспирантов с принципами устойчивости растений;

- ознакомить аспирантов с конструктивными методами для оценки физиологического состояния растений.

В результате освоения дисциплины обучающиеся получат практический материал по следующим темам:

1. Термодинамика биологических систем.
  2. Физико-химическая организация клетки.
  3. Биоэлектрические явления.
  4. Физико-химические основы действия фотосинтеза и дыхания.
  5. Авторегулирующие физиологические процессы в клетке.
  6. Практическое использование биохимических методов.
- Объем дисциплины 3 зачетных единицы.  
Форма промежуточной аттестации – курсовая работа.

### Аннотация рабочей программы «Биохимия растений»

**Цель освоения дисциплины** – формирование у аспирантов представлений о возможностях биохимических параметров растений для определения их жизнеспособности, умения применять биохимические знания для решения задач, связанных с управлением фитоценозов.

#### **Задачи дисциплины:**

- научить аспирантов использовать теоретические знания о физиологическом состоянии растений.

- дать современные представления о биохимических параметрах оценки их устойчивости к различным неблагоприятным факторам окружающей среды;

- ознакомить аспирантов с принципами устойчивости растений;

- ознакомить аспирантов с особенностями биохимических параметров растений для оценки их физиологического состояния.

В результате освоения дисциплины обучающиеся получат практический материал по следующим темам:

1. Объекты, задачи биохимии.
2. Состав, строение и биологические функции веществ.
3. Ферменты и биохимическая энергетика.
4. Обмен углеводов, липидов и азотистых веществ.
5. Вещества вторичного происхождения.

Объем дисциплины 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации – курсовое проектирование.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Экологическая физиология растений»**

**Цели освоения дисциплины:**

- формирование у аспирантов системных факторов внешней среды и их физиологическое влияние на применение теоретических знаний к решению проблем управления фитоценозами.

**Задачи дисциплины:**

- дать современные представления о влиянии факторов на основные физиологические процессы в растении;  
- научить использовать теоретические физиологического состояния растений.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь применять практический материал по следующим темам:

1. Предмет экологической физиологии и ее место в физиологии растений.
2. Влияние температурного фактора на растения.
3. Влияние фактора освещенности на растения.
4. Вода как важнейший фактор жизнедеятельности растений.
5. Вода как важнейший фактор жизнедеятельности растений.
6. Взаимодействие растений в ценозе.

Объем дисциплины 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации – курсовое проектирование.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы определения устойчивости растений»**

**Цели освоения дисциплины:**

- формирование у аспирантов системных знаний и путей исследования физиологических параметров определения их жизнеспособности и применение теоретических знаний к решению проблем управления фитоценозами.

**Задачи дисциплины:**

- научить аспиранта определять физиологического состояния растений;  
- дать современные представления о физиологических параметрах оценки их устойчивости к различным факторам;  
- ознакомить аспирантов с принципами устойчивости растений;

-ознакомить аспирантов с конструктивными методами для оценки физиологического состояния растений.

В результате освоения дисциплины обучающиеся получат практический материал по следующим темам:

1. Понятие устойчивости растений и устойчивости.

2. Механизмы развития повреждения растений.

3. Оценка морозоустойчивости растений при промораживании. Морозоустойчивости растений электропроводности.

4. Механизмы флуоресценции хлорофилла и замедленная флуоресценция.

5. Способы оценки устойчивости растений.

6. Способы оценки устойчивости растений к солям, закислению почв, гербицидам, антропогенным факторам.

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации – курсовый проект.

## Аннотация рабочей программы дисциплины " Планирование развития " карьеры и профессионального роста "

Цели дисциплины – обучение управлению карьерными процессами на уровне индивида, организации и общества.

### Задачи

–определить сущность, виды карьеры и ее факторы;  
– выявить специфику карьерных процессов и факторы, влияющие на их ход;

– рассмотреть современные тенденции карьерных процессов;

– определить сущность управленческого процесса со стороны всех субъектов управления;

– проанализировать практическую деятельность персонала с точки зрения управления;

– сформулировать рекомендации по планированию реализации карьерных целей.

В результате освоения дисциплины обучающиеся получат практический материал по следующим темам:

Деловая карьера – аксиомы, этапы, атрибуты.

Основные характеристики понятия «управление».

Государство, общество, организация и их взаимодействие с карьерными процессами и карьерой.

Содержание и организация деятельности карьерными процессами.

Привлечение, отбор и наем новых работников.

П л а н и р о в а н и е   к а р ь е р н ы х   п р о ц е с с о в   в   о р  
О ц е н к а   р а б о т   в . и   р а б о т н и к  
Д о л ж н о с т н ы е   п е р е м е щ е н и я   р а б о т н и к о в .  
О б ъ е м   д и с ц и п л и н ы   2   з а ч е т н ы х   е д и н и ц  
Ф о р м а   п р о м е ж у т о ч н ы х   з а ч е т н ы х   е д и н и ц .

### **А н н о т а ц и я   р а б о ч е й   п р о г р а м м ы   д и с ц и п л и н ы "   В р е м е н н ы й   м е н е д ж м е н т :   у п р а в л е н и е   в р е м е н е м "**

**Ц е л ь   д и с ц и п л и н ы** — о б р а з о в а н и е   с о   с п е ц и ф и к о й  
р у к о в о д и т е л я ,   о с н о в а м и   г у м а н и т а р н ы х   у п  
о б у ч е н и е   п р а к т и ч е с к и м   н а в ы к а м ,   к о т о р ы е  
ч е л о в е к у   д л я   у с п e ш н о й   р а б о т ы .

#### **З а д а ч и**

- и з у ч и т ь   с у щ н о с т ь   и   о с о б е н н о с т ь   д и с ц и п л и н ы ;
- р а с с м о т р е т ь   м е т о д и ч е с к и е   с р е д с т в а ,  
о ц е н к у   и   а н а л и з   о с о б е н н о с т е й   и н д и в и д у а л  
у п р а в л е н и я   в р е м е н е м   и   р а с п р е д е л е н и я   в р е  
м а т е р и а л ы   д л я   о п р а к т и ч е с к о г о   п р и м е н е н и я   т е х н и ч е с к и х   м е т о д о в   в  
ц е л я х   о п т и м и з а ц и и   п е р с о н а л ь н о й   с и с т е м ы
- с ф о р м у л и р о в а т ь   р е к о м е н д а ц и и   п о   п л а н  
в р е м е н и   и   р а б о ч е г о   в р е м е н и   р у к о в о д и т е л я

#### **С о д е р ж а н и е   д и с ц и п л и н ы**

Ц е л е п о л а г а ю т с я :  
П л а н и р о в а н и е .   О б з о р   з а д а ч   и   е г о   р о л ь  
О п т и м и з а ц и я   р а с х о д о в   в р е м е н и .   Т е х н о л о г и  
К о р п о р а т и в н ы е   м е т о д ы  
К о м п ь ю т е р и з а ц и я  
О б ъ е м   д и с ц и п л и н ы   2   з а ч е т н ы х   е д и н и ц .  
Ф о р м а   п р о м е ж у т о ч н ы х   з а ч е т н ы х   е д и н и ц .

### **А н н о т а ц и я   р а б о ч е й   п р о г р а м м ы   д и с ц и п л и н ы «   Ф и з и о л о г и ч е с к и   а к т и в н ы е   в е щ е с т в а   в   о р г а н и з м е »**

#### **Ц е л ь   с о з н а н и я   д и с ц и п л и н ы :**

- ф о р м и р о в а н и е   ф а к т о р ы   с т а б и л и з а ц и и   и  
р а з л и ч н ы х   г р у п п   ф и з и о л о г и ч е с к и х   п р о ц е с с о в  
п р о ц е с с ы   в   р а с т и т е л ь н о м   о р г а н и з м е   и   н а  
в н е ш н е й   с р е д ы ,   у м е н и й   п р и м е н я т ь   п о л у ч е н н ы е  
р е ш е н и ю   п р а к т и ч е с к и х   з а д а ч ,   п р а в л е н и е м   ф и з и о л о г и ч е с к и х

#### **З а д а ч и   д и с ц и п л и н ы :**

- д а т ь   с о в р е м е н н ы е   п р е д с т а в л е н и я   о б   о  
а к т и в н ы х   в е щ е с т в а х ,   п р и м е н я е м ы х   в   р а с т е н и я х

—ознакомить аспирантов с биохимическими физиологическими процессами, определяющими характер влияния растения;

—научить использовать теоретические знания агрофитоценозами.

В результате освоения дисциплины обучающийся получит практический материал по следующим темам:

1. Понятие и группы физиологически активных веществ.
2. Фитогормоны, их химическая структура и роль в метаболизме растений.
3. Регуляторы роста и развития растений.
4. Основные факторы иммунитета растений в практике защиты растений.
5. Органические кислоты, их применение.
6. Гербициды и дефолианты.
7. Бактерициды.
8. Микробиологические средства защиты растений.
9. Феромоны, механизм их действия.

Объем дисциплины 72 часа, 2 зачетных единиц. 2 курсе, в 4 семестре. По итогам изучения

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Биофизические методы оценки физиологии растений»

Цель освоения дисциплины:

—являясь основой для формирования практических представлений о возможностях и ограничениях использования физиологического состояния растений применять теоретические знания к разработке растений и растительных покровов.

Задачи дисциплины:

—дать современные представления о биохимических параметрах клеток, тканей, растений и изменение факторов внешней среды;

—ознакомить аспирантов с основными практическими хозяйственно ценными параметрами растений;

—научить использовать методы оценки физиологического состояния растений;

—ознакомить с лучшими запатентованными методами устойчивости растений к факторам внешней среды и регистрации физиологических параметров растений.



В результате освоения обучающиеся приобретают теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Понятие устойчивости растения и критерии устойчивости.
2. Оценка состояния растений по выходу продукции.
3. Оценка состояния растений по электропроводности.
4. Оценка состояния растений по электрическому сопротивлению.
5. Оценка состояния растений по параметрам флуоресценции.

6. Особенности организации массовой оценки.

7. Перспективы развития и использования.

Объем дисциплины 72 часа. Дисциплина изучается

1 курсе, во 2 семестре. По итогам изучения

## Приложение

### Аннотация программ практик

#### Аннотация программы диссертационной по получению профессиональных умений и деятельности

##### Цели практики

- закрепить знания в физиологии и биохимии
  - формирование у аспирантов углубленных теоретических знаний и практических навыков в биохимии растений;
  - формирование у аспирантов навыков в работе и экспериментировании
  - развитие практических умений в обработке, анализе, систематизации и публикации исследований, а также формирование базовых умений в сфере направления подготовки
- ##### Задачи практики
- сформировать у аспирантов понимание морфологических и биохимических закономерностей этих признаков в хохлово-мелкоплодной фенотипической форме растения в естественных условиях;
  - научить самостоятельно исследовать деятельность в соответствующей профессиональной сфере современных методов исследования технологий;
  - дать понимание возможностей морфологических и биохимических методов исследования в естественных науках;
  - сформировать у аспирантов представления об использовании физиологии и биохимии в растениеводстве;
  - дать представление о современных методах биохимии в различных организмах и методах исследования;
  - подготовить аспирантов к применению полученных знаний в профессиональной деятельности;
  - научить грамотно планировать экспериментальную работу;
  - научить аспиранта проявлять инициативу в ситуациях и умениям работать самостоятельно.
- ##### Виды практической деятельности
- исследования, профессиональная деятельность, проведение научных исследований, преподавание физиологии и биохимии.

Г А У .

### **Основные направления**

Организация практики: формулировка целей, составление индивидуального плана прохождения

Научно-производственной практики и отчетное освоение закладки полевого опыта.

Изучение методов анализа растительных ресурсов

Изучение методов физиологических параметров растений.

Работа с приборами для измерения параметров

Обработка и анализ полученной информации

Подготовка отчета по практике

Объем практической работы, промежуточные отчеты, оценка, выполняют отчет о прохождении

### **Аннотация программы практики**

по получению профессиональных умений и деятельности (Педагогическая)

**Цель** практики – получение результатов комплексной педагогической, экономической и информационной подготовки аспиранта к научной деятельности

### **Задачи практики**

1) в процессе прохождения практики основные методические требования к работе:

- навыками структурирования и психологического преобразования научного знания в учебные и воспитательные задачи;

- методами и приемами составления различных тем, устного и письменного разнообразными методами и приемами технологий

2) в ходе практической деятельности должны быть сформированы умения выбора типа, вида занятия, использования учебной деятельности студентов.

3) в ходе посещения занятий преподаватели дисциплин, аспиранты должны познакомиться с представлениями о методике активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, приемами оценки учебной деятельности в режиме «обсуждения».

**Вид** практики – педагогическая практика, направленная на получение профессиональных умений и деятельности, проведение практической работы в физиологии и биохимии

Г А У .

### О с н о в н ы е   р а з д е л ы   п р а к т и к и

С о с т а в л е н и е   п л а н а   п е д а г о г и ч е с к о й   п р а к т и к и

Р а з р а б о т к а   м а к е т а   р а б о ч е й   п р о г р а м м ы   п о   о п р е д е л е н н о м у   к у р с у

П о д б о р   у ч е б н о й ,   н а у ч н о й ,   п у б л и ц и с т и ч е с к о й   л и т е р а т у р ы   к   с о с т а в л е н и ю   к о н с п е к т а   л е к ц и й

И з у ч е н и е   у ч е б н ы х   п е д а г о г и ч е с к и х   м е т о д о в   л и т е р а т у р ы

И з у ч е н и е   и н н о в а ц и о н н ы х   о б р а з о в а т е л ь н ы х   т е х н о л о г и й

О ф о р м л е н и е   о т ч е т а   п е д а г о г и ч е с к о й   п р а к т и к и

С о с т а в л е н и е   к о н с п е к т а   л е к ц и и

Р а з р а б о т к а   м е т о д и ч е с к и х   р е к о м е н д а ц и й   к   п р а к т и ч е с к и м   и л и   л а б о р а т о р н ы м   з а н я т и я м

О ф о р м л е н и е   р а з д а т о ч н о г о   м а т е р и а л а

О ф о р м л е н и е   т е с т о в ы х   з а д а н и й ,   з а д а ч ,   с т а н о в л е н и я

О ф о р м л е н и е   о т ч е т а   п е д а г о г и ч е с к о й   п р а к т и к и

О б ъ е м   п р а к т и ч е с к и х   е д и н и ц

Ф о р м а   п р о м е ж у т о ч н ы х   о т ч е т о в   о   п р о х о ж д е н и и   п р а к т и к и

## Приложение

### Программа научных исследований

#### Аннотация программы научных исследований Научно-исследовательская работа по теме «...» квалификационной работы (диссертация)

#### Цели научных исследований

- формирование профессиональных навыков, необходимых для проведения как самостоятельных исследований, так и в составе коллектива; результатом которой является написание квалификационной работы по теме «...»;
- формирование способности обучающегося определять актуальность выбранной темы, соответствовать перспективам развития техники и технологии в производстве;
- развитие навыков осмысления сложных проблем в науке и производстве с видением правильного выбора методов их решения.

#### Задачи научных исследований

- обеспечение становления научного мышления аспирантов, формирование основных профессиональных задач, способствующих развитию организационно-управленческой деятельности;
- обеспечение готовности к освоению профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение научных задач исследовательской работы, требующих профессиональных навыков.

#### Основное содержание научных исследований

Обоснование актуальности выбранной темы  
 Определение объекта и предмета исследования  
 Постановка цели и задач исследования  
 Постановка цели и задач исследования  
 Освоение методик и их применение  
 Проведение экспериментальной работы  
 Экономическая или экологическая оценка приёма или технологии  
 Формулирование выводов и оценка полученных результатов  
 Оформление первой версии работы  
 Подготовка и предварительная защита квалификационной работы

Объём научных исследований в области  
 Форма промежуточной аттестации  
 кафедра даёт с. оценкой

## П р и л о ж е н и е    Ж

**Программа государственного высшего образования  
по направлению подготовки кадров высшей квалификации  
06.06.01 Биологические науки**

### **Направленность «Физиология и биохимия растений»**

#### **1. Общие положения**

Программа разработана в соответствии с  
- Федеральным законом от 29.06.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки от 17.03.2016 г. № 227 «Об утверждении и введении в действие итоговой аттестации по образовательным программам подг-товке кадров (адъюнктура), программам ординатуры, стажировки»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении образовательной деятельности по образовательным программам подг-товке аспирантуры (адъюнктура)»;

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки кадров высшей квалификации (уровень подготовки кадров) по биологическим наукам (06.06.01) от 01.07.2013 г. № 1259-ФЭ/2013-01 (редакция от 30.04.2015 г.)

- Пл КубГАУ 2.9.1 «Порядок проведения аттестации по образовательным программам подг-товке кадров в а

- Пл КубГАУ 2.9.2 «О научном руководителе аспирантуры»  
- локальными нормативными актами, регламентирующими организацию и обеспечение учебного процесса

Государственная аттестация проводится экзаменационными комиссиями в целях освоения обучающимися основных профессиональных программ высшего образования требований образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации предъявляются академической задолженности и

учебный план или индивидуальный учебный ВО.

Университет объединяет государственные аттестации лиц, осваивающих образовательные экстернов, зачисленных в университет итоговой аттестацией (сдачей) в соответствии

## 2. Объем и продолжительность проведения государственной аттестации

Государственная итоговая аттестация сдаче государственного экзамена, а также доклада об основных результатах работы (диссертации).

Трудоемкость государственной аттестации составляет 324 часов.

Продолжительность обучения на 4 курсе в 8 семестрах обучения, для заочной формы обучения, не

Таблица 1. Виды учебной работы на ГИА

| Вид учебной работы                                          | Всего часов |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Общая трудоемкость</b>                                   | <b>324</b>  |
| <b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b> | <b>108</b>  |
| Контактная работа:                                          | 36          |
| Самостоятельная работа:                                     |             |
| В том числе подготовка к сдаче государственного экзамена    | 72          |
| <b>Подготовка к защите и защита ВКР:</b>                    | <b>216</b>  |
| Контактная работа, всего                                    |             |
| Самостоятельная работа, всего:                              | 216         |
| в том числе:                                                |             |
| подготовка к защите ВКР                                     | 216         |

## 3. Особенности проведения государственной аттестации с ограниченными возможностями

Для обучающихся с ограниченными возможностями государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

При проведении государственной аттестации соблюдаются следующие общие требования:

- проведение государственной итоговой аттестации с ограниченными возможностями в одной



обучающимися, не имеющими ограничений не создает трудностей для инвалидов и государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории одного из являющихся работниками университета и оказания помощи в выполнении технической работы на рабочем месте, чтении и оформлении документов председателем и членами государственной комиссии (преподавателями, проводящими экзамены);

- пользование необходимыми обучающимися с ограниченными возможностями техническими средствами индивидуальности;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями к помещению университета, нахождение в аудитории для прохождения государственного экзамена в комфортном и безопасном режиме государственной итоговой аттестации.

Все локальные нормативные акты университета государственной итоговой аттестации должны быть согласованы с органами государственного управления образованием.

По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья продолжительность государственного экзаменационного испытания определяется в соответствии с установленными требованиями.

— продолжительность сдачи государственного экзамена — 90 минут;

— продолжительность подготовки обучающегося к государственному экзамену — 15 минут;

— продолжительность выступления обучающегося на экзамене — 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья продолжительность выполнения их заданий при проведении государственного экзамена определяется:

1) для слабослышащих:

— задания и иные материалы для государственного экзамена оформляются устно;

— обеспечивается индивидуальное размещение обучающихся;

— при необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для выполнения заданий;

2) для слабослышащих обеспечивается аппаратура для обучения;

3) для обучающихся с тяжелыми нарушениями государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

4) для лиц с тяжелыми нарушениями функций верхних конечностей в верхних конечностях — письменные задания выполняются обучающимися с помощью ассистента;

— по желанию обучающихся государственные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья за 3 месяца до начала государственной аттестации заявляет о необходимости создания для проведения государственных аттестационных индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей документы в университете.

В заявлении обучающийся указывает на необходимость создания для проведения государственных аттестационных индивидуальных особенностей (отсутствие продолжительности сдачи государственной аттестации в отношении к установленной продолжительности государственной аттестационной аттестации).

#### 4. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по дисциплинам и (или) модулям образования, освоения которых имеют определяющее значение для деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится по дисциплинам и (или) модулям образования, освоения которых имеют определяющее значение для деятельности выпускников.

#### Блок «Научно-педагогическая деятельность»

1. Дайте определение науки. Перечислите основные принципы построения классификации наук.

2. Что такое научный метод? Перечислите основные этапы научного исследования.

3. Какие организации и учреждения существуют в России и за рубежом? Перечислите основные направления научной деятельности.

4. По какому принципу осуществляется координация научных исследований в Российской Федерации? Перечислите основные направления научной деятельности.

5. По какому принципу осуществляется координация научной деятельности в Российской Федерации? Перечислите основные направления научной деятельности.

6. Что такое научные факты? Что является основой научных знаний?

7. Что такое метод в научном исследовании научных исследований?

8. В чем принципиальное отличие научного метода от ненаучного?

9. Что такое эмпирический уровень науки?

10. Что такое теоретический уровень науки?

11. Какие существуют два уровня познания эмпирического и теоретического уровня познания?

12. Какие существуют виды документов документооборота знаковой информации?

13. Укажите методы анализа документов.

14. Перечислите методы анализа исторических принципам происхождения поиска и накопления информации?

15. Перечислите по каким этапам происходит информация?

16. Что необходимо для сбора научной информации хранения?

17. Что такое УДК? Как применяется УДК?

18. Сформулируйте базовые требования к исследованию.

19. Какие виды исследований относятся к наблюдению исследований?

20. Перечислите теоретические методы модели исследований в науке.

21. Дайте определение экспериментальной включает разработка и осуществление эксперимента «активным наблюдением»?

22. Перечислите, по каким позициям проводятся в различных отраслях науки? программа эксперимента?

23. Что такое методология экспериментальной науки?

24. Дайте определение методики экспериментального планирования эксперимента.

25. Что является целью математической науки?

26. Что такое графическое оформление научного эксперимента? Перечислите - приемы графического оформления работ?

27. Что такое прикладная графика?

28. Почему необходимы наглядные изображения результатов научных исследований?

29. Какие задачи ставятся при создании материалов исследования?

30. Перечислите позиции на графическом представлении материалов при проведении

31. Что такое и как осуществляется требование научной публикации?

32. Перечислите ряд требований, которые на начальном этапе работы над публикацией. Перечислите обладать автор, чтобы написать хорошую

33. Укажите основные структурные блоки требований предъявляют к заголовку статьи публикации?

34. Какими правилами следует руководствоваться при публикации?

35. Какие требования предъявляются к содержанию статьи? Что отражает раздел материал и

36. Какие материалы размещают в разделе представляет собой раздел обсуждение результатов исследования основные требования к составлению

37. Что такое научная иллюстрация? Приведите примеры.

38. Сформулируйте, что такое внедренческие факторы надо учитывать при внедрении новых

39. Что отражает экономический эффект? Перечислите этапы НИР.

40. Какие существуют эффекты НИР? Сформулируйте результаты НИР в агрономическом

### Блок «Преподавательская деятельность»

1. Роль высшего образования в современном обществе.  
2. Гуманизация и гуманитаризация образования.  
3. Основные тенденции развития высшего образования.

4. Компетентностный подход в образовании.  
5. Понятия «Компетентность», «Компетентностный подход».  
6. Проблема качества образования.

7. Рабочая документация преподавателя.  
8. Основные нормативные документы в вузе: стандарт, учебный план и программы преподавателя.

9. Традиционное и модульное построение рабочей документации преподавателя.

10. Базовые понятия дидактики: обучение, содержание образования и др.

11. Дидактика высшей школы.

12. Виды обучения.

13. Дистанционное обучение.

14. Проблемное обучение.

15. Методы активизации и интенсификации
- Понятия «инновация» в образовании
16. Лекции. Вузовские лекции дидактики
- обучения.
17. Понятие «Фонд» оценочных средств
18. Семинары и просеминары. Семинары
- семинаров.
19. Практические и лабораторные занятия
20. Научные знания как основа учебно-
- научных понятий.
21. Технология разработки учебных курсов
- лекционных курсов.
22. Проверка и оценивание знаний в вузе
23. Виды и формы проверки знаний.
24. Рейтинговый контроль. Педагогический
25. Возрастная характеристика познавательных
26. формирование логического и теоретического
27. Особенности формирования внутри-
- студентов.
28. Проблемы подготовки преподавателей
29. Функции преподавателя и его роли
- личностные качества преподавателя.
30. Особенности педагогического общения
31. Стили общения: особенности -комму-
- дагога.
32. Цели и принципы обучения в вузе
33. Групповые формы учебной деятельности
- обучения
34. Требования к лекции
35. Управление самостоятельной работой
36. Внутрипредметные и межпредметные
37. Проблемы повышения успеваемости и
38. Психологические особенности воспитания
- студенческих групп
39. Педагогические способности и педагогика
40. Педагогическая деятельность
41. Психологические особенности юношества
42. Формирование логического мышления в юношестве
43. Воспитательная работа в вузе

## Б л о к « Н а р у ф о с с и о н а л ь н а я д е я т е л ь н о

1. Физиология и биохимия растений и животных.
2. Особенности состава и метаболизма.
3. Олигосахариды, их состав, структура. Сахароза; локализация ее синтеза и функции.
4. Полисахариды: состав, типы связей, запасные и структурные.
5. Общие свойства липидов, классификация.
6. Биологические мембраны, специфика растительной клетки.
7. Структура и ионные свойства аминокислот. Синтез и регуляция азота и синтез аминокислот.
8. Реакции переаминирования. Ключевые метаболизме аминокислот.
9. Структура молекул полипептидов. Субъединицы. Функциональная классификация.
10. Нуклеиновые кислоты: первичная структура, Вторичная и третичная структура ДНК. (информационная, транспортная, рибосома).
11. Основные классы вторичных метаболитов. Распространение.
12. Строение ферментов и их характеристика высокоспециализированных белковых катализаторов. Активности ферментов.
13. Особенности строения, структурная растительной клетки. Симбиогенная гипотеза.
14. Особенности организации ядерного генома, полиморфизм растительной ДНК.
15. Пластидная ДНК. Особенности генома пластид. Прокариотические черты. Размножение и наследование пластид.
16. Особенности строения митохондрий. Структуры митохондриального генома. Размер митохондриального генома растений.
17. Мембранные системы. Осмотическое давление. Плазмалемма, тонопласта, ЭПР, аппарата протонная энергетика транспортных систем.
18. Вакуолярный и запасный типы вакуолей. Транспорт веществ в клетку (слияние везикул, автофагия везикул). Фосфорилирование.

19. Структура цитоскелетной клетки, его жизнедеятельности растительной клетки.

20. Онтогенез клетки растения и его с

21. Структурные и функциональные *in vitro* способности. Использование клет *in vitro* как стандартной системы физиологических исследований и в биотехнологии.

22. Внешние источники энергии и их роль в клетке. Трансформация мембран.

23. Физическая сущность процесса фотосинтеза в энергетическом и пластическом обмене растительной клетки.

24. Структурно-функциональная организация аппарата фотосинтеза. Основные показатели мезоструктуры листа.

25. Элементы структуры молекулы хлорофилла и ее функцию поглощения, запасания и преобразования энергии фотосинтеза. Механизм поглощения и использования энергии.

26. Строение каротиноидов и их роль в защитном действии каротиноидов.

27. Первичные процессы фотосинтеза и их роль в организации. Представление о фотосинтезе.

28. Электрохимическая цепь фотосинтеза. Последовательность переноса электрона в фотосинтезе. Функционирование двух фотосистем. Цикл электронного транспорта.

29. Фотосинтетическое фосфорилирование. Физиологические механизмы регуляции. Механизмы сопряжения транспорта электронов и синтеза АТФ.

30. Система регуляции циклического транспорта. Конечные продукты световой фазы.

31. Химизм фотосинтеза. Использование продуктов световой фазы.

32. Цикл Кальвина, основные ферменты и их роль.

33. Фотодыхательный путь. Его характеристика.

34. Цикл-Слэтера-Крапилова, его функциональная роль.

35. Фотосинтез в условиях засухи. Особенности организации запасания энергии и фиксации углекислоты.

36. Транспорт продуктов фотосинтеза. Контролирующие механизмы между цитоплазматической фазой клетки и хлоропластом.

37. Ассимиляция углекислоты в листе. (интенсивность и качество света, температура и др.) на фотосинтез.

38. Гликолиз, его роль в энергетическом обмене. Ферменты гидролиза сахарозы и крахмала. Глюконосахариды.

39. Окислительный пентозофосфатный цикл регуляция цикла. Компартиментация цикла растений.

40. Цикл трикарбонатов. Особенности цикла трикарбонатов.

41. Глиоксилатный цикл. Глиоксисомы.

42. Дыхательная электронтранспортная цепь. Способы регистрации и структура и функции ЭТЦ дыхания.

43. Окислительное фосфорилирование. Структура, локализация, пространственное представление о механизме синтеза АТФ.

44. Регуляция электронного транспорта. Дыхательный контроль. Понятие о респираторной эффективности дыхания. Челночные системы метаболизма через мембраны митохондрий.

45. Функции дыхания у растений. Интеграция как условия для синтеза новых соединений.

46. Изменения в интенсивности и пути действия факторов среды.

47. Термодинамические показатели состояния химический и водный потенциал. Составляющие осмотического, матричного потенциала, потенциал.

48. Основные закономерности поглощения (белки водных каналов), их структура плазмалеммы и тонопласта, их роль в под-

49. Транспорт воды по растению. Корневая вода. Механизм радиального транспорта «нижнего» и «верхнего» двигателей водного

50. Выделение воды растением. Транспирация и ее роль в жизни растения. Транспирации: интенсивность, продуктивность, коэффициент.

51. Влияние внешних факторов (свет, почва) на интенсивность транспирации. Регуляторная роль гормонов в водном

52. Экология водообмена растений. Особенности экологических групп (ксерофитов, мезофитов, галофитов).

53. Содержание и распределение элементов в растениях, концентрирование элементов классификация элементов минерального питания.

54. Корень как орган поглощения специфических синтезов с их участием и

55. Поглощение ионов и их передвижение фаза для движения ионов. Понятие свободной энергии.



56. Транспорт ионов через мембраны; Пассивный и активный транспорт ионов.
57. Градиент химического потенциала и энергетическая основа активного переноса энергии активного транспорта ионов.
58. АТФ-аза плазмалеммы, ее структура и регуляция. Другие ионные насосы, действие. Вторичный активный транспорт ионов.
59. Модели поступления ионов в корни в ксилему. Апопластный и симпластный пути.
60. Взаимодействие мембранного транспорта ионов в корнях и загрузки ксилемы. Синтетические и превращения ионов с процессами дыхания на уровне целого растения.
61. Особенности азотного цикла в растениях. Минеральные формы азота, их поглощение.
62. Симбиотическая фиксация молекулярного азота, источники энергии и ферменты функционирования нитрогеназы.
63. Восстановление азотных соединений в растениях. Структура ферментов, локализация, регуляция.
64. Альтернативные пути усвоения аммония реакцией в клетке и характеристика ферментов (глутамин-синтетазы).
65. Запасные и транспортные формы минеральных элементов в зависимости от источника азотного питания его пулы. Круговорот азота по растению.
66. Поступление серы, ее функции в ассимиляции. Основные соединения серы в растениях.
67. Формы минерального фосфора в тканях. Особенности поступления фосфора и транспорта. Роль фосфора в регуляции активности ферментов.
68. Содержание и распределение калия в растении; его циркуляция и утилизация.  $K^+$  и его функции в растении. Потенциал. Роль калия в регуляции ферментных процессов.
69. Накопление, формы соединений, осмотическое давление в вакуолях. Сигналы и механизмы мембранных систем транспорта и их регуляция. Формирование хлоропластов.
70. Содержание и роль соединений магния в растениях.
71. Особенности поступления железа в растения. Функции соединений железа.

72. С о д е р ж а н и е и р а с п р е д е л е н и е м е д и в  
с о е д и н е н и й м е д и - в в с с о т к а и н с о л в и и т е е л ь н н ы х п р о ц е  
ф о т о с и н т е з а .

73. Раорлгъа нмцат а в о л и ч е с к и х п р о ц е с с а х р а с

74. Потребность в либиде не имеет значения для утилизации азота среды.

75. Структурная роль цинка в поддержании синтезе белков и ферменты: супероксиддисмутаза (СОД).

76. Компартиментация бора в клетках фотосинтезирующих растений и роль в клеточной стенке.

77. Транслокация веществ из листьев в ситовидные элементы. Состав транслоаминокислоты, гоерсжонны, и оннею риг адри.ч).

78. Механизмы загрузки флоэмы из асопровождающих клеток.

79. Механизм передвижения веществ по давлению. Поры ситовидной пластинки передвижестивя пвоещелоземе; их выгрузка из с

80. Восходящий транспорт веществ по эксудата. Взаимосвязь транспорта воды Скорости транспорта воды и отдельных ве

81. Взаимодействие и ксилемных потоков  
ионов. Круговорот и реутилизация мин  
Функциональная роль этих физиологически

82. Проблема роста и развития на ор-  
молекулярном уровне: взаимодействие организма к  
времени генетической программы; воздейс

83. Общие закономерности и фазный Пюаж кривой роста, его фазы. Компоненты «математический анализ» процесса.

84. Типы роста у растений. Организация деятельности меристем. Клеточные основы

85. Влияние температуры, света, водных элементов минерального питания на рост

86. Жизненный цикл высших растений. морфологические, физиологические и метапокоя растений. Типы покоя и их значение

87. Механизмы морфогенеза в пространстве. Целостность и корреляция. Регенерация.

88. Аутизм, интеллект, локализация, деградация, транспорт, вращение, физиологические особенности.

89. Цитокинины и синтез, локализация, действие. Физиологическое действие цитокининов.

90. Понятие об антагонизме и синергизме. Гормональный баланс в растении. Кудильная и излучающая кудильная баланс.

91. Пути биосинтеза и многообразие ионных конъюгатов и деградация. Физиологическое взаимодействие с другими гормонами.

92. Абсцисовая кислота и ее синтез. АБК в регуляции метаболизма. Физиологическое действие. Стресса. Стратегия ответа на засуху, взаимодействие с другими гормонами.

93. Биосинтез этилена. Физиологическое действие "гормона тревоги" в биогенезах. Взаимодействие с другими гормонами.

94. Регуляторы роста и развития, жасмоны, салицилаты, фенольные соединения. Физиология роста.

95. Фоторегуляция. Основные принципы фотоморфогенеза. Отличие фоторецепторных комплексов от криптохром.

96. Фитохромная система. Спектральные превращения. Роль изменений в структуре и функции. Физиологические реакции, опосредованные фитохромом.

97. Сеть путей передачи информации. Роль сигнальных молекул. Рецепторы стимулов.

98. Вторичные посредники в передаче сигнала. СДЖАМФ, инозитол-3-фосфат и др.). Участие кальция в передаче сигнала. Кальмодулин-СДЖАМФ комплекс в формировании ответа.

99. Фотопериодизм. Физиология фотопериодизма. Фотопериодические реакции растений. Роль фитохрома в фотопериодическом переходе к состоянию покоя.

100. Гормональная теория цветения. Физиология гормонального баланса, приводящие к фотопериоду. Регуляция развития климатических фаз.

101. Внутренние ритмы. Физиология ритмов. Ритмах органогенеза и роста растений. Физиология образования. Настройка циркадных ритмов.

102. Глубокий (физиологический) покой. Температурная реакция. Явления стратификации. Экологическая адаптация. Гормональная регуляция.

Прерывание глубокого покоя пониженными температурами. Семян, выход почек из состояния покоя, физиология.

103. Эмбриональное развитие зародыша у высших растений. Прорастание семян. Гормональная регуляция.

104. Регуляция вегетативного роста фитогормонов. Дифференцировка корневых
105. Рост побегов. Роль фитогормонов в развитии листа. Связь развития листа и
106. Регуляция генеративного развития цветения. Развитие соцветий. Раннее генеративное развитие цветков. Нормальное
107. Жизненные циклы растений. Условный возраст, гормональный статус как факт
108. Давление и другие внешние взаимодействия как регуляторы фотосинтеза в системе растений. Эндогенная регуляция в системе растений. Синтез различных соединений и их роль в
109. Регуляция процессов на клеточном и молекулярном уровне. Механизм контроля протекания процесса (положительной) связи конечными продукт

### Литература для подготовки к экзамену

1. Алёхина Н. Д., Балнокин Ю. В., Гаврилов В. В. Физиология растений. М., Академия, 2005.
2. Альбертс Б., Брей Д., Хопкин К. и др. Молекулярная биология клетки, 6-е изд. М.: Мир, 2014.
3. Блинов В. И., Виненко В. Г., Сергеев В. В. Физиология растений. М.: Юрайт, 2015. 315 с.
4. Кассимерис Л. и др. Клеточная биология. М.: Мир, 2016.
5. Кошкин Е. И. Физиология устойчивости сельскохозяйственных растений. М.: Дрофа, 2010.
6. Кох М. Н., Пешкова Т. Н. Методика проведения лабораторных работ. Краснодар: КубГАУ, 2011.
7. Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А. Физиология растений. М.: Дрофа, 2019. Т. 1. 437 с.
8. Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в биологии [Электронный ресурс] / Маюрникова, Л. А. — М.: ИТЭЛЛ, 2019. 123 с. — 978-5-89289-587-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14381.html>.
9. Нельсон Д., Кох М. Основы биохимии. М.: Мир, 2019. Т. 1. 448 с.
10. Новиков, А. М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Новиков. — М.: ИТЭЛЛ, 2019. 123 с.

Текстовые — Манны Иброж 280 с. — 278-5-397-00849-5. —  
Режисст <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>.

11. Новиков, В. К. Методические рекомендации к защите / [В. К. Новиков]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮрИнформСек. — 2008. — 39 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46278.html>.

12. Попков В. А., Коржув А. В. Теория нального образования. М.: Академический ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprb.ru>

13. Страссбургер Э. и др. Ботанический. М., Академия, 2008, 496 с.

14. Третьяков Н. Н., Лосева А. С., Кошк  
биохимия сельскохозяйственных растений.

15. Федулов Ф. Ю. П. Организация уче  
в у з е и м е т о д и ч а в а н и я в ш к о л е : у ч е б . п о с о  
К у б Г А У . – 1 5 5 с . Р е ж и м д о с т у п а :  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov\\_JUP\\_OUDV\\_12\\_501635\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_OUDV_12_501635_v1_.PDF)

16. Хелд В. Г Биохимия - вост Бншй м. Изд 11, 4

17. Ц а ц е н к о Л. В. ~~О с н о в н ы е~~ ~~а д у е н т е с~~ ~~л ю б и~~ ~~и~~ :  
п о с о б и е / Л. В. Ц а ц е н к о . - К р а с н о д а р : 2015. - 56 с. - 150 экз.

18. Ч а с т н а я      ф и з и о л о г и я      п о л е в ы х      к у л ь т у р  
К о л о с ,      2 0 0 5 ,      2 4 3      с .

19. Ша р и п о в Ф. В. Пе да го г и к а и п с и х о л о г и  
п о с о б и е . М. : Л о г о с , 2 0 1 6 . 4 4 8 с . [ Э .  
<http://www.iprbookshop.ru/66421.html>.

## 5. Процедура проведения государственного

На экзамен приглашаются дети и подростки одной группы в день. Председатель ГЭК в составе ГЭК и порядком сдачи экзамена, под своим руководством организует посто

В соответствии с распоряжением о допуске к  
предлагаются задания и бланки для пояс  
подготавливающие двенадцатичасовых кадров (аспирант

Все обучающиеся одновременно приступают к выполнению вопросов по подготовке ответов отводится не более 20 минут.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к аттестации, во время ее просвещенно-образовательного воздействия, выходить из аудитории без разрешения преподавателя и использовать средства связи.

По истечении установленного времени  
освобождают аудиторию для проверки отве

Результат го сзукдза армстнае не определяется д  
оценками «отлично», «хорошо», «удовлетв  
которые объявляются в тот же день, по  
порядке протоколов заседаний экзамена ци  
у та навливается методической комиссией.

6. Требования к оформлению и представлению на утверждение основных результатов научно-исследовательской работы

За время обучения обучающийся должен  
результаты научных исследований, к которым из-  
научные результаты диссертации на  
приравниваются патенты на изобретения,  
модель, патенты на промышленный образ  
достижения, тематика на программу для э-  
машин, базу данных, топологию интеграль-  
в установленном порядке. Количество п-  
основные научные результаты диссертации  
кандидата наук, в рецензируемых изданиях  
научно-исследовательской работе соискатель у-  
на автора и (или) источник заимствован-  
результатов. При этом количество инновационной  
результатов научных работ, выполненных  
(или) в соавторстве, соискатель ученой  
это обстоятельство.

Результаты научных исследований и учебные материалы обязаны быть доложены на заседании кафедры графиком. Заведующий кафедрой подписывает готовность обучающегося к докладу и отнаучности квалификационной работы.

К на у ж в н о й к в а л и ф и к а ц и о н н о й р а б о т е п р и л а г а е  
н а п р а в а х р у к о п и с и о б ъ е м о м д о 1 а в т о р с  
к в а л и ф и к а ц и о н н о й р а б о т ы и з л а г а ю т с я о с н о  
в к л а д а в т о р а в п р о в е д е н н о й с и л е п р а в к а т н и  
з н а ч и м о с т ь п р и в е д е н н ы х р e з у л ь т а т о в и с  
п у б л и к а ц и й а в т о р а д и с с е р т а ц и и , в к о т о  
р e з у л ь т а т ы д и с с е р т а ц и и .

Подготовленная кандидатом работа  
руководителем, дает письменный отзыв, в  
соответствии с требованиями работы, требо-  
к кандидатским диссертациям направления  
обучающегося. На выпускающих кафедрах

процедура предварительной защиты диссертации заведующий кафедрой принимает решение оформляет заключение - квалификацию (диссертация) представляется на рассмотрение от отдела педагогических кадров (аспирантуры) на ученого доклада. После представления на ученого педагогических кадров в нее не могут

Научно-исследовательские работы подлежат рецензированию. Рецензенты в сроки, установленные анализ и представляют в организацию свою работу (рецензия). Для проведения научной квалификационной работы на факультете из числа педагогических работников строит КубГАУ по месту выполнения работы, имеющей специальности (научным советом) квалификационной работы. Затем диссертацию рецензенту, назначенному приказом рецензирования квалификационная которых соответствует профессиям должны иметь ученую степень или доктора на основе анализа существа выполненных положений рецензентом дается общая оценка недостатков и других замечаний, а также указанием возможности присуждения квалификации. Преподаватель по соответствующему адресу дается в отдел педагогических кадров не позднее до научного доклада в администрацию факультета обучающегося с отзывом и рецензией (рецензия) календарных дней до представления научной работы. Подготовка квалификационной работы.

## 7. Процедура проведения научного доклада о результатах педагогической квалификационной работы

Перед представлением научного доклада на квалификационную работу (за 5-7 дней) экзаменационной комиссии должны быть подготовлены квалификационная работа, отзыв научного рецензента, раздаточный материал, включающий содержание слайдов доклада, подписанный квалификационной работы (можно в формате PDF), а также - презентация, в которой воспроизводится доклад. Диск хранения копирования третьими лицами. В государственную комиссию могут быть представлены и другие отзывы, письменные заключения и другие

практическую деятельность и фиксацию результатов  
справки или акты внедрения результатов  
характеризующие научную и практическую  
диссертации.

Доклад об основных функциях государственной  
проводится на открытом заседании государственной  
комиссии с участием не менее двух третьих  
порядком проведения защиты, утвержденных  
доклада члены государственной комиссии  
ознакомлены с отзывом квалификационной  
рецензиями. Доклад об основных функциях  
работы происходит на открытом заседании  
последовательности:

1. председатель ГЭК объявляет фамилию, имя  
зачитывает квалификационную работу;
2. обучающийся докладывает о результатах
3. члены ГЭК и присутствующие на защите  
обучающиеся и др. задают вопросы по работе
4. обучающийся отвечает на заданные вопросы
5. секретарь ГЭК зачитывает отзыв - рукопись  
квалификационную работу;
6. обучающийся отвечает на замечания,

Основной задачей комиссии является объективная  
оценки знаний и практических  
обучающихся на основании экзаменационных  
работы и оценки умения выпускника пред-  
положения.



## 8. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся

### 8.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся

#### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Планируемые результаты компетенций                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                            | Оценочные средства                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                              | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                            | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                               | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                            | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |
| Способность к критическому анализу деятельности, способность к решению проблемных задач, в том числе междисциплинарных областях (УК)                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                             |
| Знать:<br><br>— специализированные теоретические и практические подходы, а также инновационные междисциплинарные служащие разработки идей;<br><br>— методические исследования в области физиологии биохимии и их ограничения | Не знает:<br><br>— специализированные теоретические и практические подходы, а также инновационные междисциплинарные служащие разработки<br><br>— методические исследования физиологии биохимии и их ограничения | Имеет лишь общее представление о специализированных теоретических подходы, а также инновационные междисциплинарные служащие разработки<br><br>— методические исследования физиологии биохимии и их ограничения | Имеет достаточные знания по специализированным теоретическим и практическим подходы, а также инновационные междисциплинарные служащие разработки идей;<br><br>— методические исследования физиологии биохимии и их ограничения | Отлично знает специализированные теоретические и практические подходы, а также инновационные междисциплинарные служащие разработки, а также методические исследования физиологии биохимии и их ограничения | Доклад, презентации, вопросы, конкурсы, научно-квалификационная работа, рецензии, портфолио |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                             | Уровень освоения                                                                                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |                                                                                                                                            | Оценочное<br>средство |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                      | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                 | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                          | хорошо<br>(средний)                                                                                                               | отлично<br>(высокий)                                                                                                                       |                       |
| Уметь:                                                                                                               | Не умеет:                                                                                                            | Обладает умениями                                                                                                                         | В целом умеет                                                                                                                     | Уверенно                                                                                                                                   |                       |
| –критически оценивать публикуемые работы, их для дальнейшего развития на представленной области физиологии биохимии: | –критически оценивать публикуемые работы, их для дальнейшего развития на представленной области физиологии биохимии: | –критически оценивать публикуемые работы, их знания для дальнейшего развития на научных прикладных представлений данной области биохимии: | –критически оценивать публикуемые работы, их знания для дальнейшего развития на представлений данной области физиологии биохимии: | –критически оценивать публикуемые научные работы, их значимость для дальнейшего развития представлений данной области физиологии биохимии: |                       |
| –использовать проанализированные данные для построения гипотез планирования экспериментальных работ;                 | –использовать проанализированные данные для рабочих и гипотез планирования экспериментальных работ;                  | –использовать проанализированные данные для построения гипотез планирования экспериментальных работ;                                      | –использовать проанализированные данные для рабочих и гипотез планирования экспериментальных работ;                               | –использовать проанализированные данные для построения рабочих гипотез планирования экспериментальных работ;                               |                       |
| –применять физиологии биохимии экспериментальные подходы из областей науки                                           | –применять физиологии биохимии экспериментальные подходы из областей науки                                           | –применять в биохимии экспериментальные подходы из областей науки                                                                         | –применять физиологии биохимии экспериментальные подходы из областей науки                                                        | –применять физиологии биохимии экспериментальные подходы смежных областей науки                                                            |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           | Оценочное<br>средство                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                        | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |
| <b>Владеть:</b><br><br>–методиками разработки приложений физиологии биохимии решению практических задач;<br><br>–современными методами математической обработки информации и интерпретации полученных результатов | <b>Не владеет:</b><br><br>–методиками разработки приложений физиологии биохимии решению практических задач;<br><br>–современными методами математической обработки информации и интерпретации полученных результатов | <b>Нет уверенного</b><br><br>–методиками разработки приложений физиологии биохимии решению практических задач;<br><br>–современными методами математической обработки информации и интерпретации полученных результатов | <b>Уверенно владеет:</b><br><br>–методиками разработки приложений физиологии биохимии решению практических задач;<br><br>–современными методами математической обработки информации и интерпретации полученных результатов | <b>Отлично владеет:</b><br><br>–методиками разработки приложений физиологии биохимии решению практических задач;<br><br>–современными методами математической обработки информации и интерпретации полученных результатов |                                                                                                       |
| <b>Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования в области истории и философии науки</b>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |
| <b>Знать:</b><br><br>–специализированные теоретические подходы, включающие инновационные междисциплинарные службы разработки                                                                                      | <b>Не знает:</b><br><br>–специализированные теоретические подходы, включающие инновационные междисциплинарные службы разработки                                                                                      | <b>Имеет лишь общее представление:</b><br><br>–специализированные теоретические подходы, включающие инновационные междисциплинарные службы разработки                                                                   | <b>Имеет достаточные знания</b><br><br>–специализированные теоретические подходы, включающие инновационные междисциплинарные службы разработки                                                                             | <b>Отлично знает:</b><br><br>–специализированные теоретические подходы, включающие инновационные междисциплинарные службы разработки                                                                                      | <b>Доклад, презентация, вопросы, комментарии, научно-квалификационная работа, рецензии, портфолио</b> |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                               | Оценочное<br>средство |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                             | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                          |                       |
| идей;<br>– требования к оформлению предложений портфелю проектов конкурсной документации                                                                                                                                                   | разработки<br>– требования к оформлению предложений портфелю проектов конкурсной документации                                                                                                                                          | разработки новых идей;<br>– требования к оформлению предложений портфелю проектов конкурсной документации                                                                                                                                                    | служащих основными разработками идей;<br>– требования к оформлению предложений портфелю проектов конкурсной документации                                                                                                                | основой для разработок идей;<br>– требования к оформлению предложений портфелю проектов конкурсной документации                                                                                                                               |                       |
| Уметь:<br>– разрабатывать личный план мероприятий внедрения<br>– определять необходимые и согласовывать с коллегами и руководством<br>– участвовать в мониторинге реализации<br>– выявлять проблемные ситуации, требующие принятия решений | Не умеет:<br>– разрабатывать план мероприятий внедрения<br>– определять необходимые и согласовывать с коллегами и руководством<br>– участвовать в мониторинге реализации<br>– выявлять проблемные ситуации, требующие принятия решений | Обладает фрагментарными умениями разрабатывать личный план мероприятий внедрения<br>– определять необходимые и согласовывать с коллегами и руководством<br>– участвовать в реализации проектов<br>– выявлять проблемные ситуации, требующие принятия решений | В целом – умеет разрабатывать план мероприятий внедрения<br>– определять необходимые и согласовывать с коллегами и руководством<br>– участвовать в мониторинге реализации<br>– выявлять проблемные ситуации, требующие принятия решений | Умеет уверенно разрабатывать личный план мероприятий внедрения<br>– определять необходимые и согласовывать с коллегами и руководством<br>– участвовать в мониторинге реализации<br>– выявлять проблемные ситуации, требующие принятия решений |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                             | Уровень освоения                                                                                                                                         |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                | Оценочное<br>средство                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                     | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                               | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                           |                                                                                        |
| компетенции<br>– четко<br>формулировать<br>обоснованные<br>принятия решения                                                                          | и обоснованные<br>принятия решения                                                                                                                       |                                                                                                                                         | и обоснованные<br>принятия решения                                                                                                                | требующие<br>принятия<br>решений,<br>рамках<br>собственных<br>компетенции<br>– четко<br>формулировать<br>обоснованные<br>цели<br>принятия<br>решения           |                                                                                        |
| Владеть поисковыми<br>аналитическими,<br>необходимыми<br>проектирования<br>проведения<br>комплексных<br>чисел и<br>междисциплинарных<br>исследований | Не владеет<br>аналитическими<br>умениями,<br>необходимыми<br>проектирования<br>проведения<br>комплексных<br>чисел и<br>междисциплинарных<br>исследований | Нет уверенного<br>поисковыми и<br>аналитическими<br>необходимыми<br>проектирования<br>комплексных,<br>междисциплинарных<br>исследований | Уверенно владеет<br>поисковыми<br>аналитическими<br>необходимыми<br>проектирования<br>комплексных<br>чисел и<br>междисциплинарных<br>исследований | Отлично владеет<br>поисковыми<br>аналитическими<br>необходимыми<br>проектирования<br>проведения<br>комплексных<br>чисел и<br>междисциплинарных<br>исследований |                                                                                        |
| <b>Готовность к работе в российских и международных образовательных учреждениях</b>                                                                  |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                |                                                                                        |
| Знать:<br>– порядок<br>взаимодействия<br>внешней среды<br>принятый в                                                                                 | Не знает:<br>– порядок<br>взаимодействия<br>внешней среды<br>принятый в                                                                                  | Имеет лишь<br>представления;<br>– о порядке<br>взаимодействия<br>с внешней средой<br>научной организации                                | Имеет достаточные<br>знания:<br>– о порядке<br>взаимодействия<br>внешней среды<br>принятый в научной                                              | Отлично знает:<br>– порядок<br>взаимодействия<br>внешней среды<br>принятый в научной                                                                           | Доклад, вопросы<br>команды<br>научной<br>квалификации<br>работы, рецензии<br>портфолио |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                     | Оценочное<br>средство |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                          | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                |                       |
| организации<br><br>– принципы<br>эффективной<br>коммуникации<br><br>– методы и способы<br>создания<br>взаимопонимания<br>в коллективе                                      | организации<br><br>– принципы<br>эффективной<br>коммуникации<br><br>– методы и способы<br>создания<br>взаимопонимания<br>в коллективе                                         | – организационно-коммуникационные<br><br>– организационно-коммуникационные<br>создания<br>взаимопонимания<br>в коллективе                                                                          | организации<br><br>– организационно-коммуникационные<br>создания<br>взаимопонимания<br>в коллективе                                                                                | организации<br><br>– принципы<br>эффективной<br>коммуникации<br><br>– методы и способы<br>создания<br>взаимопонимания<br>в коллективе                                               |                       |
| Уметь:<br><br>– вести переговоры<br>деловую переписку<br>на иностранном<br>языке;<br><br>– аргументировать<br>свою точку зрения<br>и отстаивать<br>интересы<br>организации | Не умеет:<br><br>– вести переговоры<br>деловую переписку<br>на иностранном<br>языке;<br><br>– аргументировать<br>свою точку зрения<br>и отстаивать<br>интересы<br>организации | Обладает базовыми<br>умениями:<br><br>– вести переговоры<br>деловую переписку<br>на иностранном<br>языке;<br><br>– аргументировать<br>свою точку зрения<br>и отстаивать<br>интересы<br>организации | В целом умеет:<br><br>– вести переговоры<br>деловую переписку<br>на иностранном<br>языке;<br><br>– аргументировать<br>свою точку зрения<br>и отстаивать<br>интересы<br>организации | Умеет уверенно:<br><br>– вести переговоры<br>деловую переписку<br>на иностранном<br>языке;<br><br>– аргументировать<br>свою точку зрения<br>и отстаивать<br>интересы<br>организации |                       |
| Владеть:<br><br>– методами<br>эффективного<br>ведения переговоров                                                                                                          | Не владеет:<br><br>– методами<br>эффективного<br>ведения переговоров                                                                                                          | Нет уверенного<br>владения<br>методами<br>ведения переговоров                                                                                                                                      | Уверенно владеет:<br><br>– методами<br>эффективного<br>ведения переговоров                                                                                                         | Отлично владеет:<br><br>– методами<br>эффективного<br>ведения переговоров                                                                                                           |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     | Оценочное<br>средство                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                    | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                 | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                |                                                                     |
| переговоры с иностранными коллегами;<br>на уровне, достаточном для эффективного общения с иностранными коллегами;<br>– методами создания обстановки доверия и уважения в коллективе | переговоры с иностранными коллегами;<br>на уровне, достаточном для эффективного общения с иностранными коллегами;<br>– методами создания обстановки доверия и уважения в коллективе | переговоры с иностранными коллегами;<br>на уровне, достаточном для эффективного общения с иностранными коллегами;<br>– методами создания обстановки доверия и уважения в коллективе | переговоры с иностранными коллегами;<br>на уровне, достаточном для эффективного общения с иностранными коллегами;<br>– методами создания обстановки доверия и уважения в коллективе | переговоры с иностранными коллегами;<br>на уровне, достаточном для эффективного общения с иностранными коллегами;<br>– методами создания обстановки доверия и уважения в коллективе |                                                                     |
| <b>Готовность использовать современные методы и технологии научной работы</b>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                     |
| Знать основные требования к публикации электронных журналов, поиску информации через РИНЦ                                                                                           | Не знает основных требований к публикации электронных журналов, поиску информации через РИНЦ                                                                                        | Фрагментарно знает основные требования к публикации электронных журналов, поиску информации через РИНЦ                                                                              | Знает основные требования к публикации электронных журналов, поиску информации через РИНЦ                                                                                           | Отлично и всесторонне знает требования к публикации электронных журналов, поиску информации через РИНЦ                                                                              | Доклад, вопросы научно-квалификационной работы, рецензии, портфолио |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценочное<br>средство |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |
| Уметь изложить<br>иностранным<br>свое научно<br>направление<br>ответить на<br>одном из<br>иностранных<br>сделать пре<br>на иностран<br>сделать пор<br>себе и науч<br>составить<br>делать публ<br>доклады о а<br>решения зад<br>выступать н<br>конференция<br>участвовать<br>дискуссиях<br>тематическ<br>форумах, в<br>в режиме<br>публиковать<br>результаты<br>рецензируем<br>журналах с<br>импак-факто<br>контролиров<br>пополнять<br>информацию | Не умеют излож<br>иностранным<br>научное нап<br>ответить на<br>одном из ин<br>языков; сде<br>презентацию<br>иностранным<br>сделать пор<br>себе и науч<br>составить<br>делать публ<br>доклады о р<br>решения зада<br>выступать н<br>конференция<br>участвовать<br>дискуссиях<br>тематическ<br>в том числе<br>онлайн; публ<br>результаты<br>рецензируем<br>журналах с<br>импакт-факт<br>контролиров<br>пополнять и<br>в РИНЦ. | Фрагментарно излож<br>на иностранном<br>научное направ<br>ответить на во<br>из иностранных<br>презентацию на<br>языке; сделать<br>себе и научной<br>составить рез<br>публичные докл<br>результаты<br>выступать на к<br>участвовать в<br>тематических ф<br>числе в рецензи<br>публиковать ре<br>рецензируемых<br>высоким-факт<br>контролировать<br>информацию в Р | Умеет излож<br>иностранным<br>свое научно<br>направление<br>на вопросы<br>иностранных<br>сделать пре<br>иностранным<br>сделать пор<br>себе и науч<br>составить<br>делать публ<br>доклады о ре<br>решения, зад<br>выступать н<br>конференция<br>участвовать<br>дискуссиях<br>тематическ<br>в том числе<br>онлайн; публ<br>результаты<br>рецензируем<br>журналах с<br>импакт-факт<br>контролиров<br>пополнять и<br>в РИНЦ. | Отлично и<br>всесторонн<br>изложить<br>иностранны<br>языке сво<br>научное<br>направлен<br>ответить<br>вопросы н<br>из иностр<br>языков; с<br>презентац<br>иностранны<br>языке; сд<br>портфолио<br>и научной<br>составить<br>делать пу<br>доклады о<br>результат<br>решения зад<br>выступать<br>конференц<br>участвова<br>дискуссия<br>тематичес<br>форумах,<br>числе в р<br>онлайн;<br>публикова<br>результат<br>рецензиру |                       |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                             | Уровень освоения                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              | Оценочное<br>средство                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                       | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                         | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                         |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    | журналах<br>высоким - и<br>фактором,<br>контролировать<br>пополнять<br>информацию<br>РИНЦ                                                                                    |                                                                                                             |
| Владеть языком<br>научной<br>литературой<br>Интернете;<br>переводом с<br>иностранных<br>языков с<br>помощью<br>специальных<br>программных<br>средств | Не владеет<br>языком<br>научной<br>литературой<br>Интернете;<br>переводом с<br>иностранных<br>языков с<br>помощью<br>специальных<br>программных<br>средств | Фрагментарно<br>владеет<br>языком<br>научной<br>литературой и<br>навыками<br>переводов с<br>иностранных<br>языков с<br>помощью<br>специальных<br>программных<br>средств  | Владеет<br>языком<br>научной<br>литературы<br>Интернете;<br>переводом с<br>иностранных<br>языков с<br>помощью<br>специальных<br>программных<br>средств             | Отлично<br>владеет<br>языком<br>научной<br>литературы<br>Интернете<br>навыками<br>переводов с<br>иностранных<br>языков с<br>помощью<br>специальных<br>программных<br>средств |                                                                                                             |
| <b>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального</b>                                                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              |                                                                                                             |
| Знать:<br>– основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации и<br>локальные<br>нормативные<br>акты,<br>регулирующие<br>организацию              | Не знает<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации и<br>локальные<br>нормативные<br>акты,<br>регулирующие<br>организацию                              | Фрагментарно<br>владеет<br>основными<br>законодательными<br>актами<br>Российской<br>Федерации и<br>локальными<br>нормативными<br>актами,<br>регулирующими<br>организацию | Хорошо<br>владеет<br>основными<br>законодательными<br>актами<br>Российской<br>Федерации и<br>локальными<br>нормативными<br>актами,<br>регулирующими<br>организацию | Отлично<br>владеет<br>основными<br>законодательными<br>актами<br>Российской<br>Федерации и<br>локальными<br>нормативными<br>актами,<br>регулирующими<br>организацию          | Доклад, презентация,<br>вопросы<br>команды,<br>научно<br>квалификационная<br>работа, рецензия,<br>портфолио |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценочное<br>средство |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                          | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                          | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |
| образовательный процесс<br>исследовательской деятельности<br>– требования к работникам профессионального образования<br>– возможные перспективы карьерного роста<br>– основы психологии труда, стадии профессионального развития<br>– принципы деловой этики<br>– принципы профессионального поведения<br>– способы саморазвития<br>– принципы разработки | исследовательской деятельности<br>– не знает требований к работникам профессионального образования<br>– возможные перспективы карьерного роста<br>– основы психологии труда, стадии профессионального развития<br>– принципы деловой этики<br>– принципы профессионального поведения<br>– способы саморазвития<br>– принципы разработки | частично<br>работникам сферы профессионального образования<br>возможности и карьерного роста<br>профессионального образования<br>психологии и психологии<br>профессионального образования | процесс<br>исследовательской деятельности<br>цели и задачи<br>работникам профессионального образования<br>также возможные перспективы карьерного роста<br>профессионального образования<br>стадии профессионального развития | организм<br>образовательного процесса<br>исследовательской деятельности<br>отлично<br>требования к работникам профессионального образования<br>возможности и перспективы карьерного роста<br>основы психологии труда, стадии профессионального развития<br>принципы деловой этики<br>принципы профессионального поведения<br>способы саморазвития<br>принципы разработки |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Оценочное<br>средство |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |
| индивидуальный<br>план развития<br><br>– принцип<br>мониторинга<br>собственной<br>деятельности                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |
| Уметь:<br><br>– устанавливать<br>эффективное<br>педагогическое<br>общение на<br>закономерностях<br>требований<br>публичному<br>выступлению<br><br>– определять<br>приоритеты<br>деятельности<br>и цели<br>планирования<br>мероприятий<br>достижению;<br><br>– проводить<br>самооценку<br><br>– использовать<br>профессиональную<br>деятельность | Не умеет:<br><br>– устанавливать<br>эффективное<br>педагогическое<br>общение на<br>закономерностях<br>требований<br>публичному<br>выступлению<br><br>– определять<br>приоритеты<br>деятельности<br>и цели<br>планирования<br>мероприятий<br>достижению;<br><br>– проводить<br>самооценку<br><br>– использовать<br>профессиональную<br>деятельность | Недостаточно умеет:<br><br>– устанавливать<br>общение на<br>закономерностях<br>требований<br>публичному<br>выступлению<br><br>– определять<br>приоритеты<br>своей деятельности<br><br>– ставит цели<br>мероприятий по<br>достижению;<br><br>– проводит само<br>профессиональную<br>деятельности | Хорошо устанавливает<br>эффективное<br>педагогическое<br>общение на<br>закономерностях<br>требований<br>публичному<br>выступлению<br><br>– определяет<br>приоритеты<br>деятельности<br><br>– хорошо ставит<br>и планирует<br>мероприятия<br>достижению;<br><br>– хорошо проводит<br>самооценку<br><br>– хорошо использует<br>ПК в<br>профессиональной<br>деятельности | Уверенно устанавливает<br><br>– эффективно<br>педагогическое<br>общение на<br>основании<br>риторики<br>требований<br>публичному<br>выступлению<br><br>– уверенно<br>определяет<br>приоритеты<br>своей<br>деятельности<br>уверенно<br>ставит цели<br>планирования<br>мероприятий<br>достижению<br><br>– уверенно<br>самостоятельно<br>оценку |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |                                                                          | Оценочное<br>средство |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                  | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высокий)                                                     |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               | –уверенно<br>использует<br>профессиональные<br>деятельности              |                       |
| Владеть:<br>–эффективными<br>приемами общения<br>организации<br>деятельности<br>ориентированности<br>поддержку<br>профессионального<br>самоопределения<br>профессиональной<br>адаптации и<br>профессионального<br>развития;<br>–методами<br>собственного<br>профессионального<br>развития<br>–стремление<br>саморазвития<br>самореализации | Не владеет<br>общения и<br>деятельности<br>ориентированности<br>поддержку<br>профессионального<br>самоопределения<br>профессиональной<br>адаптации и<br>профессионального<br>развития | Недостаточно<br>приемами<br>общения и<br>организации<br>деятельности<br>ориентированности<br>поддержку<br>профессионального<br>самоопределения<br>профессиональной<br>адаптации и<br>профессионального<br>развития | В целом<br>приемами<br>общения и<br>организации<br>деятельности<br>ориентированности<br>поддержку<br>профессионального<br>самоопределения<br>профессиональной<br>адаптации и<br>профессионального<br>развития | Отлично<br>культурно<br>и способно<br>донести<br>информацию<br>обучающих |                       |
| Способность самостоятельно осуществлять учебную деятельность в соответствии с требованиями к качеству образования (ОПК)                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценочное<br>средство                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                        |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные правовые документы, определяющие научную исследовательскую деятельность в РФ;</li> <li>-методы научного исследования в выполнении технических работ</li> <li>-требования к оформлению результатов выполненных исследований</li> <li>-принципы экспертизы</li> </ul> | <p>Не знает основных правовых документов, определяющих научную исследовательскую деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-не знает основных методов выполнения технических работ</li> <li>-не знает требований к оформлению результатов выполненных исследований</li> <li>-не знает принципов экспертизы</li> </ul> | <p>Фрагментарно знает основные правовые документы, определяющие исследовательскую деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-имеет представление о методах выполнения технических работ</li> <li>-фрагментарно знает требования к оформлению результатов выполненных исследований</li> <li>-научной экспертизы</li> </ul> | <p>В целом знает основные правовые документы, определяющие научную исследовательскую деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы научного исследования в выполнении технических работ</li> <li>-требования к оформлению результатов выполненных исследований</li> <li>-принципы экспертизы</li> </ul> | <p>Хорошо знает основные правовые документы, определяющие научную исследовательскую деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы научного исследования в выполнении технических работ</li> <li>-требования к оформлению результатов выполненных исследований</li> <li>-принципы научной экспертизы</li> </ul> | <p>Доклад, вопросы конкурсной научно-исследовательской работы, рецензии, портфолио</p> |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-критически анализировать данные по тематике исследования</li> <li>-планировать выполнение работ</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-критически анализировать данные по тематике исследования</li> <li>-планировать выполнение работ</li> </ul>                                                                                                                                                                 | <p>Частично умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-критически анализировать данные по тематике исследования</li> <li>-планировать выполнение работ</li> </ul>                                                                                                                                                               | <p>В основном умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-критически анализировать данные по тематике исследования</li> <li>-планировать выполнение работ</li> </ul>                                                                                                                                               | <p>Хорошо умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-критически анализировать данные по тематике исследования</li> <li>-планировать выполнение работ</li> </ul>                                                                                                                                                          |                                                                                        |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                    | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Оценочное<br>средство |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                          | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |
| выполнения<br>учетом временных рамок<br>–изучать требования представлению оформлению конкурсной документации<br>–вести переделовую пер<br>–оформлять результаты выполнения (отчеты) согласно установленным требованиям<br>–публично представлять результаты исследования обоснование использованных методов | учетом временных рамок<br>–изучать требования представлению оформлению конкурсной документации<br>–вести переделовую пер<br>–оформлять результаты выполнения (отчеты) согласно установленным требованиям<br>–публично представлять результаты исследования обоснование использованных методов | временных рамок<br>–изучать требования представлению оформлению конкурсной документации;<br>–вести переделовую пер<br>–оформлять результаты выполнения (отчеты) согласно установленным требованиям<br>–публично представлять результаты исследования обоснование использованных методов | учетом временных рамок<br>–изучать требования представлению оформлению конкурсной документации<br>–вести переделовую пер<br>–оформлять результаты выполнения (отчеты) согласно установленным требованиям<br>–публично представлять результаты исследования обоснование использованных методов | этапы выполнения задания с временных<br>–изучать требования представлению оформлению конкурсной документации<br>–вести переделовую пер<br>–оформлять результаты выполнения (отчеты) согласно установленным требованиям<br>–публично представлять результаты исследования обоснование использованных методов |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценочное<br>средство                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                          | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                           | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                 |
| Владеть<br>– методами<br>необходимой<br>информации и<br>изучая, в том<br>числе использов<br>информацион<br>коммуникацион<br>технологий;<br><br>– различные<br>методы проведе<br>научных иссл<br>выполнения<br>разработок, | Не владеет:<br>– методами<br>необходимой<br>информации и<br>изучая, в том<br>числе использов<br>информацион<br>коммуникацион<br>технологий;<br><br>– различные<br>методы проведе<br>научных иссл<br>выполнения<br>разработок, | Фрагментарно в<br>– методами<br>необходимой и<br>ее изучая, в том<br>числе использов<br>информацион<br>коммуникацион<br>технологий;<br><br>– различные<br>методы проведе<br>исследований<br>разработок, пр | Владеет о<br>методами:<br>– методами<br>необходимой<br>информации и<br>изучая, в том<br>числе использов<br>информацион<br>коммуникацион<br>технологий;<br><br>– проведение<br>исследований<br>выполнения<br>разработок, | Хорошо вл<br>– методами<br>необходимой<br>информации и<br>изучая, в том<br>числе использов<br>информацион<br>коммуникацион<br>технологий<br><br>– различные<br>методы проведе<br>научных<br>исследования<br>выполнения<br>разработок<br>проектов |                                                                                 |
| <b>Готовность к преподавательской деятельности по основным (ОП) образовательным программам</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| Знать:<br>– основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>образователь<br>локальные<br>нормативные<br>регламенти<br>организаци                                                                                 | Не знает<br>законодате<br>Российской<br>Федерации<br>образовани<br>локальные<br>нормативны<br>регламенти<br>организаци<br>образовате                                                                                          | Имеет фрагмен<br>знания законода<br>Российской Ф<br>образования и<br>нормативных<br>регламентиру<br>организацию<br>образовательн<br>процесса,<br>промежуточной                                             | Хорошо знает<br>целом основы<br>законодательст<br>Российской<br>Федерации<br>образовани<br>локальные<br>нормативные<br>регламенти<br>организаци                                                                         | Отлично<br>основы<br>законодате<br>Росси<br>Федерации<br>образова<br>локальные<br>норматив<br>акты,<br>регламен                                                                                                                                  | Доклад, пре<br>вопросы ком<br>научно<br>квалификаци<br>работа, рец<br>портфолио |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Оценочное<br>средство |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |
| образовательного<br>процесса, проведения<br>промежуточной<br>итоговой<br>государственной<br>аттестации<br>обучающихся<br>программ бакалавриата<br>специальности<br>сратуры<br>ДПП, ведения<br>рядок до<br>учебной и-<br>кументации<br>числе доку-<br>содержащей<br>персональные<br>данные<br>– особенно<br>организации<br>образовательного<br>процесса<br>программ<br>бакалавриата<br>специальности<br>магистратуры<br>ДПП | процесса, промежуточной<br>итоговой<br>государственной<br>аттестации<br>обучающихся<br>программ бакалавриата<br>специальности<br>не<br>сратуры<br>ДПП, ведения<br>рядок до<br>учебной и-<br>кументации<br>числе доку-<br>содержащей<br>персональные<br>данные<br>– особенно<br>организации<br>образовательного<br>процесса<br>программ<br>бакалавриата<br>специальности<br>магистратуры<br>ДПП | аттестации с<br>недостаточной<br>особенностью<br>образовательного<br>процесса<br>бакалавриата<br>специальности<br>не<br>сратуры<br>ДПП, ведения<br>рядок до<br>учебной и-<br>кументации<br>числе доку-<br>содержащей<br>персональные<br>данные<br>– особенно<br>организации<br>образовательного<br>процесса<br>программ<br>бакалавриата<br>специальности<br>магистратуры<br>ДПП | образовательного<br>процесса, проведения<br>промежуточной<br>итоговой<br>обучающихся<br>программ бакалавриата<br>специальности<br>не<br>сратуры<br>ДПП, ведения<br>рядок до<br>учебной и-<br>кументации<br>числе доку-<br>содержащей<br>персональные<br>данные<br>– особенно<br>организации<br>образовательного<br>процесса<br>программ<br>бакалавриата<br>специальности<br>магистратуры<br>ДПП | процесса, проведения<br>промежуточной<br>итоговой<br>обучающихся<br>программ бакалавриата<br>специальности<br>не<br>сратуры<br>ДПП, ведения<br>рядок до<br>учебной и-<br>кументации<br>числе доку-<br>содержащей<br>персональные<br>данные<br>– особенно<br>организации<br>образовательного<br>процесса<br>программ<br>бакалавриата<br>специальности<br>магистратуры<br>ДПП |                       |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      | Оценочное<br>средство |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                             | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                    | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                    | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                 |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        | ДПП                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |
| Уметь:<br>– вносить коррективы в рабочую программу из учебного дисциплины (модуля), в образовательные технологии и собственную профессиональную деятельность в соответствии с образовательным процессом<br>– проводить занятия по программам бакалавриата, специализированной магистратуры (или) ДПП<br>– организовать самостоятельную работу обучающихся по прог | Не умеет вносить коррективы в рабочую программу из учебного дисциплины (модуля), в образовательные технологии и собственную профессиональную деятельность в соответствии с образовательным процессом<br>результаты проводить занятия по программам бакалавриата, специализированной магистратуры | Частично умеет вносить коррективы в рабочую программу из учебного дисциплины в образовательные технологии, профессиональную деятельность; недостаточно проводит занятия по программам бакалавриата, специализированной магистратуры | Умеет вносить коррективы в рабочую программу из учебного курса, дисциплины (модуля), в образовательные технологии и собственную профессиональную деятельность; достаточно проводит занятия по программам бакалавриата, специализированной магистратуры | Отлично умеет вносить коррективы в рабочую программу из учебного дисциплины (модуля) в образовательные технологии и собственную профессиональную деятельность; уверенно проводит занятия по программам бакалавриата, специализированной магистратуры |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            | Оценочное<br>средство                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                   | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                              | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
| бакалавриата<br>специальности<br>магистратуры<br>ДПП                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
| Владеть:<br>– современными<br>образовательными<br>технологиями<br>профессионального<br>образования<br>методами<br>и оценки<br>обучающими<br>учебными курсами<br>дисциплин<br>(модулей)<br>бакалавриата<br>специальности<br>магистратуры | Не владеет<br>современными<br>образовательными<br>технологиями<br>профессионального<br>образования<br>методами<br>и оценки<br>обучающими<br>учебными<br>дисциплинами<br>бакалавриата,<br>специальности<br>магистратуры | Частично владеет<br>современными<br>образовательными<br>технологиями<br>профессионального<br>образования<br>методами<br>и контроля<br>и обучения<br>дисциплинами<br>бакалавриата,<br>специальности<br>магистратуры | Хорошо владеет<br>современными<br>образовательными<br>технологиями<br>профессионального<br>образования<br>методами<br>и контроля<br>и обучения<br>дисциплинами<br>бакалавриата,<br>специальности<br>магистратуры | Отлично владеет<br>всеми<br>современными<br>образовательными<br>технологиями<br>профессионального<br>образования<br>методами<br>и контроля<br>и обучения<br>дисциплинами<br>бакалавриата,<br>специальности<br>магистратуры |                                                                      |
| Готовность грамотно применять полученные знания в практической деятельности, биологическую ответственность за качество среды обитания                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
| Знать:<br>– методические<br>основы выполнения<br>полевых,                                                                                                                                                                               | Не знает:<br>– методические<br>основы выполнения<br>лабораторных                                                                                                                                                       | Имеет лишь<br>представления:<br>– о методических<br>основах выполнения                                                                                                                                             | Имеет достаточные<br>знания в области<br>основных методов<br>исследования                                                                                                                                        | Отлично знает<br>методические<br>основы выполнения                                                                                                                                                                         | Доклад, презентация,<br>вопросы к аудитории,<br>научная квалификация |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Оценочное<br>средство       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                             | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| лабораторные биологические экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений – принципы экспертизы требований к проведению экспертизы; – критерии разработки проектов; – требования к оформлению результатов экспертизы                                                            | биологические экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений; – принципы экспертизы требований к проведению экспертизы; – критерии разработки проектов; – требования к оформлению результатов                                                                                      | лабораторных, и экологических при решении конкретных задач по физиологии растений; – о принципах проведения экспертизы; – о критериях разработки проектов; – о требованиях к оформлению результатов экспертизы                                                                                                                     | полевых, лабораторных биологических экологических исследований в решении конкретных задач по физиологии растений; – о принципах экспертизы требований к проведению экспертизы; – о критериях разработки проектов; – о требованиях к оформлению результатов                                                            | полевых, лабораторных биологических экологических исследований в решении конкретных задач по физиологии растений; – принципы научной экспертизы требований к проведению научной экспертизы; – критерии разработки проектов; – требования к оформлению результатов экспертизы                                         | работа, рецензии, портфолио |
| Уметь:<br>– планировать организационные мероприятия полевые лабораторные биологические экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений; – о принципах экспертизы требований к проведению экспертизы; – о критериях разработки проектов; – о требованиях к оформлению результатов | Не умеет:<br>– планировать организационные мероприятия полевые лабораторные биологические экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений; – о принципах экспертизы требований к проведению экспертизы; – о критериях разработки проектов; – о требованиях к оформлению результатов | Имеет фрагментарные умения:<br>– планировать, организовывать мероприятия полевые лабораторные биологические экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений; – о принципах экспертизы требований к проведению экспертизы; – о критериях разработки проектов; – о требованиях к оформлению результатов | В целом умеет:<br>– планировать, организовывать мероприятия полевые лабораторные биологические экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений; – о принципах экспертизы требований к проведению экспертизы; – о критериях разработки проектов; – о требованиях к оформлению результатов | Хорошо умеет:<br>– планировать, организовывать мероприятия полевые лабораторные биологические экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений; – о принципах экспертизы требований к проведению экспертизы; – о критериях разработки проектов; – о требованиях к оформлению результатов |                             |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценочное<br>средство |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                              | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |
| растений<br>– использовать<br>исследования<br>современных<br>аппаратур и<br>вычислительных<br>средств<br>– оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствия<br>программного<br>обеспечения<br>– делать обобщения<br>выводы, в том<br>на основе<br>данных;<br>– оформлять<br>полученные<br>в виде отчётов<br>статей, с<br>мультимедийных<br>презентаций | –использовать<br>исследования<br>современную<br>аппаратуру<br>вычислительных<br>средств;<br>–оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствия<br>программного<br>обеспечения<br>–делать обобщения<br>выводы, в т<br>основе не по<br>данных;<br>–оформлять<br>полученные<br>виде отчёто<br>статей, с пр<br>мультимедий<br>презентаций | исследованиях<br>аппаратуры<br>средства;<br>–оценивать дос<br>полученной инф<br>помощью соот<br>программного о<br>–делать обобщения<br>выводы, в том<br>основе не полны<br>–оформлять пол<br>данные в виде<br>обзоров, стат<br>мультимедийных<br>презентаций. | –использовать<br>исследования<br>современную<br>аппаратуру<br>вычислительных<br>средств;<br>–оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации с<br>помощью<br>соответствия<br>программного<br>обеспечения<br>–делать обобщения<br>выводы, в т<br>основе не по<br>данных;<br>–оформлять<br>полученные<br>виде отчёто<br>статей, с пр<br>мультимедий<br>презентаций | по физиоло<br>растений;<br>–использовать<br>исследования<br>современных<br>аппаратур<br>вычислительных<br>средств;<br>–оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствия<br>программного<br>обеспечения<br>–делать обобщения<br>выводы, в т<br>числе на<br>неполных<br>–оформлять<br>полученные<br>данные в<br>отчётов, с<br>мультимедийных<br>презентаций |                       |
| Владеть:<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Не владеет:<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных                                                                                                                                                                                                                                                                              | Нет уверенного<br>использования<br>современной а<br>вычислительных<br>–соответствующ<br>математическим                                                                                                                                                        | В целом уве<br>владеет:<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Отлично владе<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                      | Оценочное<br>средство                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                          | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                 | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                             |
| средств<br>–соответствия<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>–современными<br>информационными<br>коммуникационными<br>технологиями<br>обработки,<br>представлен<br>экспериментальный<br>материал. | средств<br>–соответствия<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>–современными<br>информационными<br>коммуникационными<br>технологиями<br>обработки,<br>представлен<br>экспериментальный<br>материал. | обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>–современными<br>информационными<br>коммуникационными<br>технологиями<br>анализа и<br>представлен<br>экспериментальный<br>материал.                                                                             | вычислительных<br>средств<br>–соответствия<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>–современными<br>информационными<br>коммуникационными<br>технологиями<br>обработки,<br>представлен<br>экспериментальный<br>материал.               | средств<br>–<br>оответствия<br>математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>–современными<br>информационными<br>коммуникационными<br>технологиями<br>обработки<br>и представлен<br>экспериментальный<br>материал. |                                                                             |
| <b>Готовность обобщать полученный экспериментальный материал на основе происходящих в растении физиологических и биохимических процессов коммуникативных технологий</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |
| Знать:<br>–современные<br>представления<br>механизмах<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов в<br>–принципы<br>экспертизы,<br>требования<br>проведению<br>экспертизы<br>–критерии<br>оценки<br>разработок                           | Не знает:<br>–современные<br>представления<br>механизмах<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов в<br>–принципы<br>экспертизы,<br>требования<br>проведению<br>экспертизы<br>–критерии<br>оценки<br>разработок                        | Имеет лишь<br>представления:<br>–осовременных<br>представлений<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов в<br>растении;<br>–определения<br>научной<br>экспертизы<br>проведению<br>научной<br>экспертизы<br>–окрепления<br>разработок<br>и<br>–отребования | Имеет достаточные<br>знания<br>–осовременных<br>представлений<br>механизмах<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов в<br>растении;<br>–определения<br>научной<br>экспертизы<br>проведению<br>научной<br>экспертизы<br>–окрепления<br>разработок<br>и<br>–отребования | Отличает<br>–современные<br>представления<br>механизмах<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов в<br>растении;<br>–принципы<br>научной<br>экспертизы<br>требования<br>проведению<br>научной                                                 | Доклад, вопросы<br>ком<br>научно<br>квалификаци<br>работы, рец<br>портфолио |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оценочное<br>средство |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |
| проектов<br>– требования<br>оформлению<br>результатов<br>экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | – требования<br>оформлению<br>результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | оформлению результатов<br>экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                             | разработок<br>проектов;<br>– требования<br>оформлению<br>результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | экспертиз<br>– критерии<br>разработок<br>проектов;<br>– требования<br>оформлению<br>результатов<br>экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |
| Уметь:<br>– осуществлять<br>интерпретацию<br>анализ информации<br>т.ч. из множества<br>источников;<br>– оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствующей<br>программной<br>обеспеченности<br>– делать обоснованные<br>выводы на<br>основе<br>данных;<br>– оформлять<br>полученные<br>в виде отчётов<br>статей,<br>мультимедийных<br>презентаций | Не умеет:<br>– осуществлять<br>интерпретацию<br>анализ информации<br>т.ч. из множества<br>источников;<br>– оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствующей<br>программной<br>обеспеченности<br>– делать обоснованные<br>выводы на<br>основе<br>данных;<br>– оформлять<br>полученные<br>в виде отчётов<br>статей, с<br>мультимедийных<br>презентаций | Имеет фрагментарные<br>умения:<br>– осуществлять<br>интерпретацию<br>информации, из<br>множественных<br>полученной информации<br>помощью соответствующей<br>программной<br>– делать обоснованные<br>выводы, в том<br>основе неполные<br>– оформлять полные<br>данные в виде<br>обзоров, статей<br>мультимедийных<br>презентаций. | В целом умеет:<br>– осуществлять<br>интерпретацию<br>анализ информации<br>т.ч. из множества<br>источников;<br>– оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствующей<br>программной<br>обеспеченности<br>– делать обоснованные<br>выводы, в том<br>основе неполные<br>данных;<br>– оформлять<br>полученные<br>в виде отчётов<br>статей, с<br>мультимедийных<br>презентаций | Хорошо умеет:<br>– осуществлять<br>поиск,<br>интерпретацию<br>анализ информации<br>из множества<br>источников;<br>– оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствующей<br>программной<br>обеспеченности<br>– делать обоснованные<br>выводы, в<br>числе на<br>неполных<br>– оформлять<br>полученные<br>данные в<br>отчётах,<br>статей, с |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                | Оценочное<br>средство                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                      | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                        | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            | мультимедиа<br>презентация                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |
| Владеть:<br>–соответствующими<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>–современными<br>информационными<br>коммуникационными<br>технологиями<br>обработки,<br>представления<br>экспериментального<br>материала. | Не владеет:<br>–соответствующими<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>–современными<br>информационными<br>коммуникационными<br>технологиями<br>обработки,<br>представления<br>экспериментального<br>материала. | Нет уверенного<br>–соответствующим<br>математическим<br>методам обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>–современными<br>информационными<br>коммуникационными<br>технологиями<br>анализа и представления<br>экспериментального<br>материала.             | В целом уверенно<br>владеет:<br>–соответствующими<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>–современными<br>информационными<br>коммуникационными<br>технологиями<br>обработки,<br>представления<br>экспериментального<br>материала. | Отлично владеет:<br>–соответствующими<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>–современными<br>информационными<br>коммуникационными<br>технологиями<br>обработки,<br>представления<br>экспериментального<br>материала. |                                                                                           |
| <b>Готовность профессионально оформлять, представлять и сводить воедино технологические работы по утвержденным формам</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |
| Знать:<br>–методические<br>основы выполнения<br>полевых, лабораторных,<br>биологических,<br>экологических<br>исследований<br>при решении<br>конкретных<br>задач по<br>физии растений;<br>–критерии                                                     | Не знает:<br>–методических<br>основ выполнения<br>лабораторных,<br>биологических,<br>экологических<br>исследований<br>при решении<br>конкретных<br>задач по<br>физии растений;<br>–критерии                                                               | Имеет лишь<br>представления:<br>–о методических<br>основах выполнения<br>полевых, лабораторных,<br>биологических,<br>экологических<br>исследований<br>при решении<br>конкретных<br>задач по<br>физии растений;<br>–о критериях<br>оценки работ<br>отчётов -о науч | Имеет достаточные<br>полные знания<br>–о методических<br>основах выполнения<br>полевых, лабораторных,<br>биологических,<br>экологических<br>исследований<br>при решении<br>конкретных<br>задач по<br>физии растений;<br>–о критериях                                       | Отлично знает:<br>–методические<br>основы выполнения<br>полевых, лабораторных,<br>биологических,<br>экологических<br>исследований<br>при решении<br>конкретных<br>задач по<br>физии растений;                                                                  | Доклад, вопросы<br>команды<br>научно<br>квалификационная<br>работа, рецензия<br>портфолио |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценочное<br>средство |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |
| разработок проектов;<br>– требования к оформлению научных исследований в работе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | – требования к оформлению результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | исследования в работе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | разработок –отребования к оформлению научных исследований в работе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | –критерии разработки проектов;<br>–требования к оформлению отчётов -о исследования в работе                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
| Уметь:<br>–планировать организационные мероприятия полевые, лабораторные, биологические и экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений;<br>–делать обобщения, выводы, в том числе на основе полученных данных;<br>–соблюдать требования к оформлению научных и учебных документов –оформлять полученные в виде отчётов статей, справочных, мультимедийных презентаций | Не умеет:<br>–планировать организационные мероприятия лабораторные, биологические и экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений;<br>–делать обобщения, выводы, в том числе на основе полученных данных;<br>–соблюдать требования к оформлению научных и учебных документов –оформлять полученные в виде отчётов статей, справочных, мультимедийных презентаций | Имеет фрагментарные умения<br>–планировать, организовывать осуществлять лабораторные и экологические исследования конкретных задач физиологии растений;<br>–делать обобщения, в том числе на основе полученных данных;<br>–соблюдать требования к оформлению отчётов документации;<br>–оформлять полученные в виде статей, справочных, мультимедийных презентаций | В целом умеет<br>–планировать организационные мероприятия лабораторные, биологические и экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений;<br>–делать обобщения, выводы, в том числе на основе полученных данных;<br>–соблюдать требования к оформлению научных и учебных документов –оформлять полученные в виде отчётов статей, справочных, мультимедийных презентаций | Хорошо умеет<br>–планировать организационные мероприятия лабораторные, биологические и экологические исследования в решении конкретных задач по физиологии растений;<br>–делать обобщения, выводы, в том числе на основе полученных данных;<br>–соблюдать требования к оформлению отчётов статей, справочных, мультимедийных презентаций |                       |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Оценочное<br>средство |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
| презентаций<br>-аргументированно<br>докладывать<br>результатах<br>проведённых<br>исследовательских<br>работ.                                                                                                                                                                                                              | -аргументированно<br>докладывать<br>результатах<br>проведённых<br>исследовательских<br>работ.                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -аргументированно<br>докладывать<br>результатах<br>проведённых<br>исследовательских<br>работ.                                                                                                                                                                                                                                                | полученные<br>данные в<br>отчётах,<br>статей, с<br>мультимедиа<br>презентаций<br>-<br>аргументированно<br>докладывать<br>результаты<br>проведённых<br>научных<br>исследовательских<br>работ.                                                                      |                       |
| Владеть:<br>-навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств<br>-соответствующими<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>-современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки,<br>представления<br>экспериментального<br>материала. | Не владеет:<br>-навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств<br>-соответствующими<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>-современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки,<br>представления<br>экспериментального<br>материала; | Нет уверенного<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств<br>-соответствующими<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>-современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки,<br>представления<br>экспериментального<br>материала;<br>-навыками<br>выставления<br>своих<br>результатов<br>перед аудиторией | В целом уверенно<br>владеет:<br>-навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств<br>-соответствующими<br>математическими<br>методами обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>-современными<br>информационными<br>технологиями<br>анализа и<br>представления<br>экспериментального<br>материала; | Отлично владеет:<br>-навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств<br>-соответствующими<br>математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментального<br>материала;<br>-современными<br>информационными<br>технологиями |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                         | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценочное<br>средство                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                  | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                 | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                 |
| –навыками<br>выступления<br>отстаивания<br>мнения перед<br>аудиторией                                                                                                                                                                                                                                            | –навыками<br>выступления<br>отстаивания<br>мнения перед<br>аудиторией                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  | –навыками<br>выступления<br>отстаивания<br>мнения перед<br>аудиторией                                                                                                                                                                                                                                              | обработки<br>и предста<br>экспериме<br>го матери<br>–навыками<br>выступлен<br>отстаиван<br>своего мн<br>перед ауд                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| <b>Влажные временными биологическими и биохимическими методами исследований практических задач физиологии растений</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |
| Знать:<br>–теоретичес<br>основы биоло<br>и биохимиче<br>методов исс<br>растений;<br>–принципы р<br>приборов дл<br>регистрации<br>биологическ<br>физиологическ<br>биохимическ<br>параметров<br>–характер с<br>хозяйственн<br>полезных пр<br>растений с<br>биологическ<br>физиологическ<br>параметрами<br>растений | Не знает:<br>–теоретичес<br>основы биоло<br>и биохимиче<br>методов исс<br>растений;<br>–принципы р<br>приборов дл<br>регистрации<br>биологическ<br>физиологическ<br>биохимическ<br>параметров<br>–характер с<br>хозяйственн<br>признаков р<br>биологическ<br>физиологическ<br>параметрами<br>растений | Имеет лишь<br>представления:<br>–теоретическ<br>биологическ<br>биохимическ<br>исследования р<br>приборов для р<br>биологическ<br>биохимическ<br>растений;<br>–о характерист<br>хозяйственно п<br>признаков раст<br>биологическ<br>параметрами ра | Имеет дост<br>пользаны<br>–теоретичес<br>основы биоло<br>и биохимиче<br>методов исс<br>растений;<br>–принципы р<br>приборов дл<br>регистрации<br>биологическ<br>физиологическ<br>биохимическ<br>параметров<br>–характер с<br>хозяйственн<br>признаков р<br>биологическ<br>физиологическ<br>параметрами<br>растений | Отлично з<br>–теоретичес<br>основы биоло<br>и биохимиче<br>методов исс<br>растений;<br>–принципы р<br>работы п<br>для реги<br>биологическ<br>физиологическ<br>химически<br>параметро<br>растений;<br>–характер<br>хозяйстве<br>полезных<br>признаков<br>растений<br>биологическ<br>и физиологическ | Доклад, пре<br>вопросы ком<br>научно<br>квалификаци<br>работа, рец<br>портфолио |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         | Оценочное<br>средство |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                         | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                     | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                   | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                    |                       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       | химически<br>параметры<br>растений                                                                                                                                                      |                       |
| Уметь:<br>–использовать<br>физикохимические<br>подходы в<br>исследованиях<br>физиологиче-<br>ско-биохимическ<br>процессов р<br>–осуществля<br>системный а<br>комплекса<br>биофизическ<br>биохимическ<br>параметров | Не умеет:<br>–использовать<br>химичес<br>кие подходы<br>исследованиях<br>физиологиче-<br>ско-биохимическ<br>процессов р<br>–осуществля<br>системный<br>комплекса<br>биофизическ<br>биохимическ<br>параметров | Обладает фра-<br>гментами:<br>–использовать<br>химические под<br>исследованиях<br>физиологическ<br>биохимическ<br>растений;<br>–осуществлять<br>анализ к<br>биофизических<br>биохимическ<br>растений | В целом уме<br>–использовать<br>физикохимическ<br>подходы в<br>исследованиях<br>физиологиче-<br>ско-биохимическ<br>процессов р<br>–осуществля<br>анализ к<br>биофизическ<br>биохимическ<br>параметров | Уверенно<br>разработать<br>локализацию<br>систему з<br>агроценоз<br>вредителей<br>учетом вс<br>экологиче-<br>ских факторов.                                                             |                       |
| Уметь:<br>–использовать<br>физикохимичес<br>подходы в<br>исследованиях<br>физиологиче-<br>ско-биохимическ<br>процессов р<br>–осуществля<br>системный а<br>комплекса<br>биофизическ<br>биохимическ<br>параметров    | Не умеет:<br>–использовать<br>химичес<br>кие подходы<br>исследованиях<br>физиологиче-<br>ско-биохимическ<br>процессов р<br>–осуществля<br>системный<br>комплекса<br>биофизическ<br>биохимическ<br>параметров | Обладает фра-<br>гментами:<br>–использовать<br>химические под<br>исследованиях<br>физиологическ<br>биохимическ<br>растений;<br>–осуществлять<br>анализ к<br>биофизических<br>биохимическ<br>растений | В целом уме<br>–использовать<br>физикохимическ<br>подходы в<br>исследованиях<br>физиологиче-<br>ско-биохимическ<br>процессов р<br>–осуществля<br>анализ к<br>биофизическ<br>биохимическ<br>параметров | Уверенно<br>использ<br>физико<br>химически<br>подходы<br>исследова<br>физиологи<br>при биохим<br>процессов<br>растений;<br>уверенно<br>осуществл<br>системный<br>комплекса<br>биофизиче |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                | Оценочное<br>средство                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                       | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                       | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                           |                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               | биохимические<br>параметры<br>растений                                                                                                                         |                                                                                             |
| <b>Способность осуществлять учебно-исследовательскую деятельность в области физиологии и биохимии растений</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                |                                                                                             |
| <b>Знать:</b><br>– актуальные проблемы физиологии и биохимии растений;<br>– методологию научного исследования; принципы анатомии и физиологии растений;                                                                 | <b>Не знает:</b><br>– актуальные проблемы физиологии и биохимии растений;<br>– методологию научного исследования; принципы анатомии и физиологии растений;                                                                 | <b>Имеет лишь общие представления:</b><br>– о багровых физиологии и биохимии растений;<br>– о методологии исследования и анатомии растений;                                                                                                                            | <b>Имеет достаточные знания</b><br>– о багровых физиологии и биохимии растений;<br>– о методологии исследования и анатомии растений;                                                                          | <b>Отлично знает</b><br>– актуальные проблемы физиологии и биохимии растений;<br>– методологию научного исследования; принципы анатомии и физиологии растений; | <b>Доклад, вопросы конкурсного экзамена, квалификационная работа, рецензия на портфолио</b> |
| <b>Уметь:</b><br>– осуществлять интерпретацию критического анализа информации, полученную из множества источников;<br>– обобщать научные данные и готовить их публикации в соответствии с требованиями научных изданий; | <b>Не умеет:</b><br>– осуществлять интерпретацию критического анализа информации, полученную из множества источников;<br>– обобщать научные данные и готовить их публикации в соответствии с требованиями научных изданий; | <b>Обладает фрагментарными умениями:</b><br>– осуществлять интерпретацию, анализ информации, полученную из множества источников;<br>– обобщать собранные и готовые публикации в соответствии с требованиями изданий;<br>– пользоваться научной информацией в том числе | <b>В целом умеет</b><br>– осуществлять интерпретацию критического анализа информации, полученную из множества источников;<br>– обобщать собранные и готовые публикации в соответствии с требованиями изданий; | <b>Уверенно применяет</b><br>обобщение информации, защиты растений от вредителей                                                                               |                                                                                             |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           | Оценочное<br>средство                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                       | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                 | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                      |                                                                                  |
| –пользоваться системами научной информации в том числе зарубежными                                                                                                       | –пользоваться системами научной информации в том числе зарубежными                                                                                                         |                                                                                                                                                                  | –пользоваться системами научной информации в том числе зарубежными                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                  |
| Владеть:<br>–методами и эффективными приемами поиска научной информации;<br>–иностранными языками в объеме, необходимом для уверенного содержания зарубежных публикаций. | Не владеет:<br>–методами и эффективными приемами поиска научной информации;<br>–иностранными языками в объеме, необходимом для уверенного понимания зарубежных публикаций. | Нет уверенного приемами поиска технической информации;<br>–иностранным языком в объеме, необходимом для уверенного содержания зарубежных публикаций.             | Уверенно владеет эффективными приемами поиска технической информации;<br>–иностранным языком в объеме, необходимом для уверенного содержания зарубежных научных публикаций. | Отлично владеет эффективными приемами поиска технической информации;<br>–иностранным языком в объеме, необходимом для уверенного понимания зарубежных научных публикаций. |                                                                                  |
| <b>Способность преподавать дисциплины физиология и биохимия в традиционных образовательных организациях высшего образования, дополнительных организациях</b>             |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |                                                                                  |
| Знать:<br>–основы законодательства Российской Федерации об образовании<br>–локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность                     | Не знает основ законодательства Российской Федерации об образовании<br>–локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность                          | Имеет фрагментарные знания о законодательстве Российской Федерации об образовании<br>–локальных нормативных актах, регламентирующих образовательную деятельность | Хорошо знает основы законодательства Российской Федерации об образовании<br>–локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность                      | Отлично знает основы законодательства Российской Федерации об образовании<br>–локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность                   | Доклад, вопросы компетенции, научно-квалификационная работа, рецензии, портфолио |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Оценочное<br>средство |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |
| организацию<br>образовательного<br>процесса, планирование<br>промежуточных<br>итоговой (и<br>государственной<br>аттестации<br>обучающихся<br>программам<br>бакалавриата<br>специалитета<br>магистратуры<br>ДПП, ведение<br>порядка<br>учебной и<br>документации<br>числа докумен<br>содержащей<br>персональные<br>особенности<br>организации<br>образователь<br>процесса по<br>программам<br>бакалавриата<br>специалитета<br>магистратуры<br>современных<br>концепции<br>преподаваемых<br>области науки<br>(научно-техниче<br>ского) знания<br>практически | процесса, промежуточные<br>итоговой (и<br>государственной<br>аттестации<br>обучающихся<br>программам<br>специалитета<br>магистратуры<br>организации<br>образователь<br>процесса по<br>программам<br>бакалавриата<br>специалитета<br>магистратуры<br>иной докумен<br>Не завершено<br>концепции<br>преподаваемых<br>научного зн<br>практически<br>приложение з<br>требования<br>труда при п<br>учебных зан<br>организации<br>осуществляю<br>образователь<br>деятельност | обучающихся; знает<br>организации<br>образователь<br>программам ба<br>специалитета,<br>недостаточно з<br>порядок доступ<br>иной докумен<br>имеет лишь общ<br>представления<br>современных<br>преподаваемой<br>научного зн<br>практического<br>фрагментов<br>требования<br>проведения<br>вуза также м<br>ответственность<br>здоровье обуча<br>находящихся по<br>руководством<br>педагогическог | образователь<br>процесса, п<br>промежуточн<br>итоговой ат<br>обучающихся<br>программам<br>бакалавриата<br>специалитет<br>магистратур<br>учебной и<br>документаци<br>особенности<br>организации<br>образователь<br>процесса по<br>программам<br>бакалавриата<br>специалитет<br>магистратур<br>Имеет доста<br>современных<br>концепциях<br>преподаваем<br>научного зн<br>практическо<br>приложения,<br>основные<br>охраны тру-д<br>ведении уче<br>занятий в в<br>меры ответс<br>за жизнь и | регламент<br>е организ<br>образоват<br>процесса,<br>проведени<br>промежуто<br>итоговой<br>аттестаци<br>обучающих<br>программа<br>бакалаври<br>специалит<br>магистрат<br>ведение и<br>доступа к<br>иной<br>документа<br>том числе<br>документа<br>содержаще<br>персональ<br>данные;<br>особеннос<br>организац<br>образоват<br>процесса<br>программа<br>бакалаври<br>специалит<br>магистрат<br>ДПП<br>Отлично з<br>современн<br>концепции |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Оценочное<br>средство |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                     | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                          | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                            | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |
| приложения<br>–требования<br>труда при<br>учебных занятиях<br>организации<br>осуществляющих<br>образовательную<br>деятельность<br>организации,<br>меры ответственности<br>за жизнь и<br>обучающихся<br>находящихся<br>руководство<br>педагогическим<br>работника                   | меры ответственности<br>за жизнь и<br>обучающихся<br>находящихся<br>руководство<br>педагогическим<br>работника                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | обучающихся<br>находящихся<br>руководство<br>педагогическим<br>работника                                                                                                                                                                                       | преподаватель<br>области<br>знания и<br>практические<br>приложения<br>также<br>охраны труда<br>предении<br>учебных занятий<br>меры<br>ответственности<br>жизнь и<br>обучающихся,<br>находящихся<br>руководство<br>педагогическим<br>работника                           |                       |
| Уметь:<br>–вносить коррективы<br>в рабочую программу<br>план изучения<br>учебного курса,<br>дисциплины<br>образовательных<br>технологий,<br>собственную<br>профессиональную<br>деятельность<br>основании<br>образовательного<br>процесса и<br>результатов<br>–проводить занятия по | Не умеет вносить<br>коррективы в<br>программу,<br>изучения учебного<br>курса, дисциплины<br>(модуля),<br>образовательных<br>технологий,<br>собственную<br>профессиональную<br>деятельность<br>основании<br>образовательного<br>процесса и<br>результатов | Частично умеет<br>коррективы в<br>программу, изучение<br>учебного курса,<br>(модуля),<br>технологии, профессиональные<br>деятельности<br>осуществляет<br>участие в<br>занятиях<br>бакалавриата,<br>специалиста<br>магистратуры<br>обладает<br>умениями<br>педагогически<br>формы, методы и<br>организации | Умеет вносить<br>коррективы в<br>программу, изучение<br>учебного курса,<br>(модуля),<br>образовательных<br>технологий,<br>собственную<br>профессиональную<br>деятельность;<br>достаточно<br>проводит занятия по<br>бакалавриату<br>специалиста<br>магистратуры | Отлично умеет<br>вносить<br>коррективы в<br>рабочую<br>программу<br>изучения<br>курса, дисциплины<br>(модуля),<br>образовательных<br>технологий,<br>собственную<br>профессиональную<br>деятельность<br>уверенно<br>проводит<br>занятия по<br>программам<br>бакалавриата |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Оценочное<br>средство |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                     | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                        | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |
| программам бакалавриата, специалитета магистратуры ДПП –организовы самостянуую работу обуч по программ бакалавриата, специалитета магистратуры –использова педагогическ основанные методы и пр организации деятельности обучающихся применять современные технические обучения и технологий особенносте преподаваем учебного курса дисциплины не уюедава занятиях -пр ориентированн образовател обеспечиваю формировани обучающихся компетенций предусмотрен ФГОС и образований –создавать занятиях -пр ориентированн образовател среду, | бакалавриата, специалитета магистратуры. Не использовать педагогические методы и пр организации деятельности обучающихся применять современные технические обучения и технологий особенносте преподаваемого учебного курса дисциплины не уюедава занятиях -пр ориентированн образовател обеспечиваю формировани обучающихся компетенций предусмотрен ФГОС и образований –создавать занятиях -пр ориентированн образовател среду, | обучающихся, при этом технические средства обучения –образовательные технологии с учетом особенностей преподаваемого курса, дисциплины испытывает сложность занятия проблемно ориентированными методами обучения –современные образовательные технологии и образовательные программы | тутуры; в целом уме использовать педагогические формы методы и пр организации деятельности обучающихся применять современные технические обучения и образовательные технологии и образовательные программы | специалит магистрат Уверенно использовать педагогические формы, методы организаци деятельности обучающихся широкой доступности современных технических средств и образовательных технологий с учетом особенностей преподаваемого учебного курса дисциплины (модуля); отличает созданием занятиях проблемно ориентированн образовател среду, обеспечива формирование обучающихся компетенций |                       |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценочное<br>средство |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |
| обеспечиваю формирование обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и образовательной программой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | предусмотрены ФГОС и образовательная программа                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
| Владеть:<br>– современными образовательными технологиями профессионального образования методами контроля и оценки освоения обучающимися учебных курсов дисциплин (программ бакалавриата, специализированных магистратуры – методами организации аудиторных самостоятельных работ обучающимися – методами разработки применения контрольно-измерительных и оценочных средств преподаваемых интерпретации контроля и оценки | Не владеет:<br>современными образовательными технологиями профессионального образования методами контроля и оценки освоения обучающимися учебных курсов дисциплин (программ бакалавриата, специализированных магистратуры – методами организации аудиторных самостоятельных работ обучающимися – методами разработки применения контрольно-измерительных и оценочных средств преподаваемых интерпретации контроля и оценки | Нет уверенного овладения современными образовательными технологиями профессионального образования и методами контроля и оценки обучающимися учебных курсов, дисциплин (специализированных программ бакалавриата, специализированных магистратуры – методами организации аудиторных самостоятельных работ обучающихся; методиками применения контрольно-измерительных и оценочных средств преподаваемых интерпретации контроля и оценки | Уверенно владеет современными образовательными технологиями профессионального образования методами контроля и оценки обучающимися учебных курсов дисциплин (специализированных программ бакалавриата, специализированных магистратуры – методами организации аудиторных самостоятельных работ обучающихся; методиками применения контрольно-измерительных и оценочных средств преподаваемых интерпретации контроля и оценки | Отлично владеет современными образовательными технологиями профессионального образования методами контроля и оценки обучающимися учебных курсов дисциплин (модулей) бакалавриата, специализированных магистратуры – методами организации аудиторных самостоятельных работ обучающимися – владеет большинством методик применения |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценочное<br>средство                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| усвоения<br>преподаваемых<br>дисциплин,<br>интерпретация<br>результатов<br>и оценивания                                                                                                                                                                                                                           | оценочное<br>усвоения<br>преподаваемых<br>дисциплин,<br>интерпретация<br>результатов<br>оценивания                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | контрольные<br>измерители<br>контрольные<br>оценочные<br>усвоения<br>преподаваемых<br>дисциплин<br>интерпретация<br>результатов<br>контроля<br>оценивания                                                                                                                             |                                                                                       |
| <b>Владение методами и инструментальными средствами, способствующими биохимии растений</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| Знать:<br>–современные<br>научные исследования<br>в физиологии<br>биохимии растений<br>–принципы<br>современных<br>инструментальных<br>подходов к<br>задачам физиологии<br>биохимии растений<br>–принципы<br>работы<br>–принципы<br>экспертизы<br>–технику<br>безопасности<br>работы в химических<br>лабораториях | Не знает:<br>–современные<br>научные исследования<br>в физиологии<br>биохимии растений<br>–принципы<br>современных<br>инструментальных<br>подходов к<br>задачам физиологии<br>биохимии растений<br>–принципы<br>работы;<br>–принципы<br>экспертизы<br>–основы<br>безопасности<br>работы в химических<br>лабораториях | Имеет лишь общее<br>представление:<br>–современные<br>научные исследования<br>физиологии и биохимии<br>растений;<br>–основы<br>инструментальных<br>решений задач<br>биохимии растений<br>–основы<br>проектной<br>работы;<br>–основы<br>научной<br>экспертизы<br>–основы<br>безопасности<br>химических и<br>лабораториях | Имеет достаточные<br>знания<br>–о современных<br>методах научных<br>исследований<br>физиологии биохимии<br>растений<br>–о принципах<br>современных<br>инструментальных<br>подходов к<br>задачам физиологии<br>биохимии растений<br>–о принципах<br>проектной<br>работы<br>–о технике<br>безопасности<br>работы в химических<br>лабораториях | Отлично знает:<br>–современные<br>методы научных<br>исследований<br>физиологии биохимии<br>растений;<br>–принципы<br>современных<br>инструментальных<br>подходов к<br>решению задач<br>физиологии биохимии<br>растений;<br>–принципы<br>проектной<br>работы<br>–технику<br>экспертизы | Доклад, вопросы<br>ком<br>научно<br>квалификационная<br>работа, рецензия<br>портфолио |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Оценочное<br>средство |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | лаборатория                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | безопасно<br>работе в<br>химически<br>физически<br>лаборатор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать системный подход в исследовании проблем физиологии биохимии</li> <li>– планировать проведение исследований материальных кадровых ресурсов</li> <li>– быстро осваивать новые методы исследования чисел из других областей науки</li> <li>– соблюдать технику безопасности при работе химически физически лаборатория</li> </ul> | <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать системный подход в исследовании физиологии биохимии растений</li> <li>– планировать проведение исследований материальных кадровых ресурсов</li> <li>– быстро осваивать новые методы исследования чисел из других областей науки</li> <li>– соблюдать технику безопасности при работе химически физически лаборатория</li> </ul> | <p>Обладает следующими умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать системный подход к исследованию проблем физиологии биохимии растений</li> <li>– планировать проведение исследований материальных кадровых ресурсов</li> <li>– быстро осваивать методики исследования чисел из других областей науки</li> <li>– соблюдать технику безопасности при работе химически физически лаборатория</li> </ul> | <p>В целом умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать системный подход в исследовании физиологии биохимии растений</li> <li>– планировать проведение исследований материальных кадровых ресурсов</li> <li>– быстро осваивать новые методы исследования чисел из других областей науки</li> <li>– соблюдать технику безопасности при работе химически физически лаборатория</li> </ul> | <p>Умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать системный подход в исследовании физиологии биохимии растений</li> <li>– планировать проведение исследований материальных кадровых ресурсов</li> <li>– быстро осваивать новые методы исследования чисел из других областей науки</li> <li>– соблюдать технику безопасности при работе химически физически лаборатория</li> </ul> |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценочное<br>средство |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                    | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
| Владеть:<br>– различными<br>методами проведения<br>научных исследований<br>и выполнения работ,<br>– современными<br>методами обработки<br>анализа<br>экспериментальных<br>данных с<br>использованием<br>информационных<br>коммуникационных<br>технологий. | Не владеет:<br>– методами<br>проведения<br>исследований<br>выполнения работ,<br>– современными<br>методами обработки<br>анализа<br>экспериментальных<br>данных с<br>использованием<br>информационных<br>коммуникационных<br>технологий. | Нет уверенного<br>методами проведения<br>научных исследований<br>выполнения работ;<br>– современными<br>обработки и анализа<br>экспериментальных<br>использованием<br>информационных<br>коммуникационных<br>технологий. | Уверенно<br>рядом методов<br>проведения<br>исследований<br>выполнения работ,<br>– современными<br>методами обработки<br>анализа<br>экспериментальных<br>данных с<br>использованием<br>информационных<br>коммуникационных<br>технологий. | Отлично<br>– различными<br>методами<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>выполнения работ,<br>– современными<br>методами<br>обработки<br>анализа<br>экспериментальных<br>данных с<br>использованием<br>информационных<br>коммуникационных<br>технологий. |                       |

## 8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки результатов освоения компетенций

### Вопросы проведения государственного экзамена

#### Блок «Научно-педагогическая деятельность»

1. Дайте определение науки. Перечислите основные принципы, на которых строится классификация наук.
2. Что такое научный метод? Перечислите основные этапы научного метода. Как используются в процессе приобретения научных знаний?
3. Какие организации и учреждения занимаются научными исследованиями в России и за рубежом? Перечислите основные направления научных исследований, которые ведут исследования.
4. По какому принципу осуществляется координация научных исследований в Российской Федерации? Какие функции выполняет координация научных исследований в Российской Федерации?
5. По какому принципу организованы научные учреждения, организации и предприятия? Перечислите основные направления научных исследований, которые ведут исследования.
6. Что такое научные факты? Что является основой научного знания?
7. Что такое метод в научном исследовании? Перечислите основные методы научного исследования.
8. В чем принципиальное отличие научного метода от ненаучного?
9. Что такое эмпирический уровень научного знания?
10. Что такое теоретический уровень научного знания?
11. Какие существуют два уровня познания? Перечислите основные методы эмпирического и теоретического уровня познания.
12. Какие существуют виды документов? Перечислите основные виды документов, используемых в научном исследовании.
13. Укажите методы анализа документов. Перечислите основные методы анализа документов.
14. Перечислите методы анализа исторических документов. Перечислите основные методы анализа исторических документов.
15. Перечислите по каким этапам происходит поиск и накопление информации? Перечислите основные этапы поиска и накопления информации.
16. Что необходимо для сбора научных данных? Перечислите основные методы сбора научных данных.
17. Что такое УДК? Как применяется УДК? Перечислите основные методы применения УДК.
18. Сформулируйте базовые требования к научному исследованию. Перечислите основные требования к научному исследованию.
19. Какие критерии используются для оценки научного исследования? Перечислите основные критерии оценки научного исследования.

20. Перечислите теоретические методы модели исследований в науке.

21. Дайте определение экспериментальной включает разработка экспериментальной «активным наблюдением»?

22. Перечислите, по каким позициям проводятся в различных отраслях науки? программа эксперимента?

23. Что такое методология?

24. Дайте определение методики экспериментирования.

25. Что является целью математической

26. Что такое - графическое оформление научно эксперимента? Перечислите приемы графического оформления работ?

27. Что такое прикладная графика?

28. Почему необходимы наглядные из результатов научных исследований?

29. Какие задачи ставятся при создании материалов исследования?

30. Перечислите позиции на графическом представлении материалов при проведении

31. Что такое научная публикация? Как издается научная публикации?

32. Перечислите ряд требований, которые на начало работы над публикацией. Перечислите обладать автор, чтобы написать хорошую

33. Укажите основные структурные блоки на требования предъявляют к заголовку статьи публикации?

34. Какими правилами следует руководствоваться к публикации?

35. Какие требования предъявляются к статье? Что отражает раздел материал и

36. Какие материалы размещают в разделе представляет собой раздел обсуждение результатов основные требования к составлению та

37. Что такое научная иллюстрация? Приведите примеры.

38. Сформулируйте, что такое внедрение факторы надо учитывать при внедрении но

39. Что отражает экономический эффект? Перечислите этапы НИР.

40. Какие существуют эффекты НИР? Сформулируйте внедрения результатов НИР в агрономичес

## Б л о к   «   П р е п о д а в а т е л ь с к а я   д е я т е л ь н о с т ь »

- 1 . Р о л ь   в ы с ш е г о   о б р а з о в а н и я   в   с о в р е м е н н о й   п е д а г о г и к е .
- 2 . Г у м а н и з а ц и я   и   г у м а н и т а р и з а ц и я   о б р а з о в а н и я .
- 3 . О с н о в н ы е   т е н д е н ц и и   р а з в и т и я   в ы с ш е г о   о б р а з о в а н и я .
- 4 . К о м п е т е н т н о с т н ы й   п о д х о д   в   о б р а з о в а н и и .
- 5 . П я т ь   «   К о м п е т е н т н о с т ь » ,   «   К о м п е т е н ц и я » .
- 6 . П р о б л е м а   к а ч е с т в а   о б р а з о в а н и я .
- 7 . Р а б о ч а я   д о к у м е н т а ц и я   п р е п о д а в а т е л я .
- 8 . О с н о в н ы е   п р а в м ы ш л е н н ы е   д о к у м е н т ы   в   в ы с ш е м   о б р а з о в а н и и .
- 9 . Т р а д и ц и о н н о е   п о с т р о е н и е   с о д е р ж а н и я   о б р а з о в а н и я .
- 10 . Б а з о в ы е   п о н я т и я   д и д а к т и к и :   о б у ч е н и е ,   o б р а з o в a н и e ,   o c e н e н и e ,   o c e н e н и e   o c e н e н и я .
- 11 . Д и д а к т и к а   в ы с ш е й   ш к о л ы .
- 12 . В и д ы   o б y ч e н и я .
- 13 . Д и с т а н ц и o н н o e   o б y ч e н и e .
- 14 . П р o б л e м н o e   o б y ч e н и e .
- 15 . М е т o д ы   a к т и в и з a ц и и   и   i н т e н c и ф и к a ц и и .
- П о н я т и я   «   i н н o в a ц и я »   в   o б p a з o в a н и и .
- 16 . Л е к ц и и .   В ы с ш е e   л e к ц и o н н o e   o б y ч e н и e .
- 17 . П о н я т и е   «   Ф o н д   o c e н o ч н ы х   c p e д c t в » .
- 18 . М е т o д ы   и   п р o c e м и н a p ы .   С e м и н a p c к и e   c e м и н a p ы .
- 19 . П р a к т и ч e c к и e   и   л a б o p a т o p н ы e   з a н я т и я .
- 20 . Н a y ч н ы e   з н a н и я   к a к   o c н o в a   y ч e б н o г o   o б y ч e н и я .
- 21 . Т e x н o л o г и я   p a з p a б o т к и   y ч e б н ы х   л e к ц и o н н ы х   к y p c o в .
- 22 . П p o в e p к a   и   o c e н и в a н и e   з н a н и й   в   в ы c ш e м   o б p a з o в a н и и .
- 23 . В и д ы   и   ф o p м ы   п p o в e p к и   з н a н и й .
- 24 . Р e й т и н г o в ы й   к o н т p o л ь .   П e д a г o г и ч e c к и й   k o n t p o л ь .
- 25 . В o з p a c т н a я   x a p a k t e p и c т и к a   п o з н a в a т e л ь н o г o   o б y ч e н и я .
- 26 . Ф o p м и p o в a н и e   o c н o в н ы х   и   т e o p e т и ч e c к o г o   o б y ч e н и я .
- 27 . О c o б e н н o c т и   ф o p м и p o в a н и я   в н y т p e н н e г o   o б y ч e н и я .
- 28 . П p o б л e м ы   п o д г o t o в к и   п p e п o d a в a т e л e й .
- 29 . Ф y н к ц и и   п p e п o d a в a т e л я   и   e г o   p o л и .
- Л и ч н o c т ь   п p e п o d a в a т e л я .
- 30 . О c o б e н н o c т и   п e d a g o g и ч e c к o г o   o б щ e н и я .
- 31 . С т и л ь   o б щ e н и я :   o c o б e н н o c т и   - к o m m y н и c т и .
- Д a г o г a .
- 32 . Ц e л и   и   п p и н ц и п ы   o б y ч e н и я   в   в ы c ш e м   o б p a z o v a н и и .

- 33. Групповые формы учебной деятельности обучения
- 34. Требования к лекции
- 35. Управление самостоятельной работой
- 36. Внутрипредметные и межпредметные
- 37. Проблемы повышения успеваемости и
- 38. Психологические особенности воспитания студенческих групп
- 39. Педагогические способности и педагогическая деятельность
- 40. Педагогическая деятельность
- 41. Психологические особенности юношеской
- 42. Формирование мышления в юношеской
- 43. Воспитательная работа в вузе

### Блок «Нерациональная деятельность»

- 1. Физиология и биохимия растений и новых отраслей биотехнологии
- 2. Особенности сукцессии в водной среде
- 3. Олигосахариды, их состав, структура. Сахароза; локализация ее синтеза и функции запасные и структурные.
- 4. Полисахариды: состав, типы связей, запасные и структурные.
- 5. Общие свойства цитоплазматической мембраны
- 6. Биологические мембраны, специфичность растительной клетки.
- 7. Структура и ионные свойства аминокислот. Синтез аминокислот.
- 8. Реакции переаминирования. Ключевые метаболиты аминокислот.
- 9. Структура молекул полипептидов. Субъединицы. Функциональная классификация
- 10. Нуклеиновые кислоты: первичная, вторичная и третичная структура ДНК. (информационная, транспортная, рибосома)
- 11. Основные классы вторичных метаболитов. Распространение.
- 12. Строение ферментов и их высокоспециализированных белковых катализаторов.
- 13. Особенности строения, структурная растительной клетки. Симбиогенная гипотеза.



14. Особенности строения ядерного генома генома, полиморфизм растительной ДНК.

15. Пластидная ДНК и ее функции, особенности Геном пластид. Прокариотические черты Размножение и наследование пластид

16. Особенности строения митохондрий структуры митохондриального генома размер митохондриального генома растений

17. Мембранные системы Обработка информации о клетке плазмалеммы, ЭПР, аппарата Гольджи протонная энергетика транспортных систем

18. Ваккуолярный и запасочный типы вакуолей. Транспорт веществ в запасочные (слияние везикул, автофагия везикул). Функции

19. Структура цитоскелета клетки, его жизнедеятельности растительной клетки.

20. Онтогенез и его стадии, апоптоз

21. Структурные и функциональные особенности использования клеточных ресурсов в физиологических исследованиях и в биотехнологии

22. Внешние источники энергии и их использование в запасании энергии в клетке. Трансформация мембран.

23. Физическая сущность процесса фотосинтеза в энергетическом и пластическом обмене растений

24. Структурно-функциональная организация аппарата. Основные показатели мезоструктуры

25. Элементы структуры молекулы хлорофилла функцию поглощения, запасания и преобразования энергии в фотосинтезе. Механизм поглощения света; ионный транспорт

26. Строение каротиноидов и их роль в защитном действии каротиноидов.

27. Первичные процессы фотосинтеза и их организация. Представление о фотосинтезе

28. Энергетическая цепь фотосинтеза последовательность переноса электрона при функционировании двух фотосистем. Циклический электронный транспорт

29. Фотосинтетическое фосфорилирование физиологическое значение, механизмы регуляции сопряжения транспорта электронов и синтеза

30. Система регуляции циклического транспорта. Конечные продукты фотосинтеза

31. Химизм процессов ассимиляции. Использование продуктов световой стадии.
32. Цикл Кальвина, основные ферменты и регуляторы.
33. Фотодыхательный путь, его биохимическая природа и физиологическое значение.
34. Цикл-Слэка-Хэмпдрича, его функциональная роль в фотосинтезе.
35. Фотосинтез в условиях засухи. Особенности организации запасания энергии и фиксации углекислоты.
36. Транспорт продуктов фотосинтеза. Контролирующие обмен метаболитами мембраны цитоплазматической фазой клетки.
37. Ассимиляция углекислоты в листе (интенсивность и качество фотосинтеза, влияние температуры и др.) на фотосинтез.
38. Гликолиз, его энергетический баланс. Гидролиза сахарозы и крахмала. Глюконоксидаза.
39. Окислительный пентозофосфатный цикл. Регуляция компартментация цикла в клетках растений.
40. Цикл трикарбоновых кислот. Ферменты цикла. Особенности цикла трикарбоновых кислот.
41. Глиоксилатный цикл. Глиоксисомы и их функции.
42. Длительная электронтранспортная цепь. Способы регуляции фотосинтеза. Структура и функции ЭТЦ дыхания.
43. Окислительное фосфорилирование. Структура, локализация, пространственная организация представлений о механизме синтеза АТФ.
44. Регуляция электронного транспорта. Дыхательный контроль. Понятие о респираторной эффективности дыхания. Челночные системы метаболизма в рибосомах митохондрий.
45. Функции дыхания у растений. Интенсивность дыхания как субстраты для синтеза новых соединений.
46. Изменения в интенсивности и пути действия факторов среды.
47. Термодинамический анализ взаимодействия химического и водный потенциал. Составляющие осмотического, матричного потенциала, потенциалы.
48. Основные закономерности поглощения (белки водных каналов) принцип строения плазмалеммы и тонопласта, их роль в подпитке.
49. Транспорт воды по растению. Корневые воды. Механизм радиального транспорта «нижнего» и «верхнего» водного тока. К

50. Выделение воды растением. Гу  
Транспирация и ее роль в жизни расте  
транспирации: интенсивность, продук  
коэффициент.

51. Влияние внешних факторов (свет, темп  
почвы) на интенсивность транспирации.  
Регуляторная роль гормонов в водо

52. Экология водообмена растений. Осо  
разных групп (ксерофитов, мезоф

53. Содержание и соотношение минера  
растениях, концентрирование элементов  
классификация элементов минерального пи

54. Корень оркан поглощения минера  
специфических синтезов с их участием и

55. Поглощение ионов и их передвижен  
фаза для движения ионов. Понятие свобод

56. Транспорт ионов, движущие силы п  
Пассивный и активный транспорт ионов.

57. Градиент электрохимического по  
энергетическая основа активного перенос  
энергетики активного транспорта в кр

58. АТФаза плазмалеммы, ее структур  
регулирование. Другие ионные насосы,  
Вторичный активный транспорт ионов.

59. Модели поступления ионов в корен  
вксилему. Апопластный и симпластный пут

60. Взаимодействие и регуляция систе  
корень и загрузки ксилемы. Синтетическая  
и превращения ионов с участием ионов  
уровне целого растения.

61. Особенности азотного обмена ра  
растений. Минеральные формы азота, испо

62. Симбиотическая фиксация молеку  
восстановлению, ризоглифы и восстановители.  
функционирование нитрогеназы.

63. Восстановление нитратов в тропической  
структура ферментов, локализация, регул

64. Альтернативные пути усвоения азота  
реакций в клетке и характеристика фе  
глутаминсинтетазы, глутаматсинтазы).

65. Запасные и транспортные формы ми  
в зависимости от источника азотного питания  
его пулы. Круговорот азота по растению,

66. Поступление серы в растение, ре  
ассимиляции. Основные соединения серы в

67. Формы минерального фосфора в тканях. Особенности усвоения фосфора и транспорта. Роль фосфора в регулировании активности.
68. Содержание и распределение калия в растении; его циркуляция и реутилизация. Роль калия в регуляции ферментных систем.
69. Накопление, формы соединений, осмотическое давление. Сигналы и механизмы регуляции мембранных систем. Структурная роль калия.
70. Содержание и роль соединений магния.
71. Особенности поступления железа в растения. Функции железа.
72. Содержание и распределение меди в соединениях меди - в ферментных системах фотосинтеза.
73. Роль меди в биохимических процессах растений.
74. Потребности в азоте и его значение для утилизации азота среды.
75. Структурная роль цинка в поддержании синтеза белков. Роль цинка в ферментах: супероксиддисмутаза (СОД).
76. Компартиментация. Роль кальция в участии в регуляции физиологических процессов. Роль в клеточной стенке.
77. Транслокация веществ из листьев в ситовидные элементы. Состав транслата: аминокислоты, гормоны, неорганические ионы.
78. Механизмы загрузки флоэмных элементов из сопроводяющих клеток.
79. Механизм передвижения веществ по давлением. Поры ситовидной пластинки. Передвижение веществ по флоэме; их выгрузка.
80. Восходящий транспорт веществ по эксудатам. Взаимосвязь транспорта воды. Скорости транспорта воды и отдельных веществ.
81. Взаимодействие флоэмных и ксилемных элементов. Круговорот и реутилизация минеральных веществ. Функциональная роль этих физиологических процессов.
82. Проблема роста и развития растений на молекулярном уровне. Существование организмов с измененной генетической программой; воздействие

83. Общие закономерности-обратный Пюаж  
кривой роста, его фазы. Коминженерногост  
математический анализ процесса.

84. Типы роста у растений. Организация деятельности меристем. Клеточные основы

85. Влияние температуры, света, водных элементов и микроклимата на рост и развитие растений.

86. Жизненный цикл высших растений.  
морфологические, физиологические и мета  
покоя у растений. Типы покоя и их значе

87. Механизмы формирования растений. Поля генетических программ, морфогенетически пространстве. Целостность и коррелят Регенерация.

88. Аутобиоинтез, локализация, видный транспорт ауксинов в растениях. Физиоло

89. Ц и т о к и н Ы н ы с и н т е з , л о к а л и з а ц и я , д е г  
Ф и з и о л о г и ч е с к о е д е й с т в и е ц и т о к и н и н о в .

90. Понятие об антагонизме и синергии  
баланс в растении. Культура in vitro к  
баланса.

91. Пути биосинтеза и многообразие г  
конъюгатов и деградация эйстФизиологи ббсф  
взаимодействие с другими гормонами. .

92. Абсцизоны и кбисоинатеза АБК в раст метаболизм. Физиологическое действие стресса. Стратегия ответа на засуху. Взаимодействие с другими гормонами.

93. Биосинтез этилена. Физиологическое "гормона тревоги" в биоценозах. Взаимодругими гормонами.

94. Регуляторы роста инфантильных животных, салицилаты, фенольные соединения. Физиология.

95. Фоторегуляторная система с перниинципы фототрансдукции. Отличие фоторецепторных комплексов от криптохром.

96. Фитохиротменная. спектральные свойства превращения  $R_{fr}$ : Ризменения в структуре хро Физiological reactions, опосредованные

97. Сеть путей передачи информации в клетках  
сигнальные белки. Рецепторы стимулов и гормоны

98. Вторичные посредники пер<sup>2+</sup>еда<sup>2+</sup>АМФ, с и  
иноз-ф<sup>2+</sup>о<sup>2+</sup>л<sup>2+</sup>ф<sup>2+</sup>ат и др.) . Участие кальция  
кальмодуль<sup>2+</sup>и<sup>2+</sup>С<sup>2+</sup>и<sup>2+</sup>А<sup>2+</sup>М<sup>2+</sup>ж<sup>2+</sup>о<sup>2+</sup>б<sup>2+</sup>и<sup>2+</sup>п<sup>2+</sup>л<sup>2+</sup>ек<sup>2+</sup>са в формировании о

99. Фотопериодизм фотопериодизм фотопериодических растений, регуляция перехода к состоянию покоя.

100. Гормональная теория цветения гормонального баланса физиологическому фотопериод. Регуляция развития климатическая

101. Внутренние ритмы развития растений ритмах органогенеза и роста растений. образования. Настройка ритма

102. Глубокий (физиологический) по Температуры и развитие растений. Явления экологическая адаптация. Гормональная Прерывание глубокого температуры семян, выход почек из состояния покоя,

103. Эмбриональное развитие. Развитие в норме. Прорастание семян. Гормональные

104. Регуляция роста растения. Рост фитогормонов. Дифференцировка корневых

105. Рост побеговой системы. Рост листьев развития листа. Связь развития листа и

106. Регуляция генеративного развития цветения. Развитие соцветий. Раннее генеративное развитие, развитие цветков

107. Жизненные циклы растений. Условный возраст, гормональный ритм Полые хромосомы. Мужские и женские цв

108. Давление орбитальные взаимодействия как регуляции фотосинтеза в системе растений эндогенной регуляции синтеза углеводов синтез различных соединений и их распре

109. Регуляция процессов на клеточном и механизм контроля протекания процессов (пожирательной) связи конечными продуктами

## Портфолио

Основные разделы согласно Пл Куб обучающегося»:

1. Образовательная деятельность: вкл обучения (средний балл)а,участия в олимпиадах

2. Научно-исследовательская деятельность: исследования, участие в конференциях конкурсах, олимпиадах, публикации, участие

3. Общественная деятельность: участие в спортивных мероприятиях, в

### 8.3 Методические материалы, определяющие результаты освоения компетенций,

#### Оценивание результатов освоения компетенций на экзамене

Критерии оценки ответов на государственном экзамене

**Оценка «отлично»** является обучающемуся всесторонней, систематизированной, экзаменационного билета и умением в решении конкретных задач, свободное и решений.

**Оценка «хорошо»** является обучающемуся, материал, грамотно и по существу излагает знания на предмете, в ответе или в работе неточности, которые может устранить преподаватель.

**Оценка «удовлетворительно»** является обучающемуся фрагментарный, разрозненные правильные формулировки базовых понятий последовательности в изложении программы владеет основными понятиями выносимых дальнейшего обучения и умения применять стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** является обучающемуся который не знает большей части основного вопросов, допускает грубые ошибки в формулировке и в применении полученных знаний при решении задач.

#### Оценка научного доклада об основных результатах научной работы

**Оценка «отлично»** квалификационная работа соответствует с целевой установкой (задачи новизны и практической значимости, выводы проведенного исследования.

**Оценка «хорошо»** являются устранение неточности при причин выбора и актуальности темы, цели объекта и хронологических рамок исследования логике вывода одного из наиболее значимых перспектив дальнейшего исследования для применения и внедрения результатов исследования.

**Оценка «удовлетворительно»** неточности причин выбора и актуальности, тематика

объекта и хронологических рамок исследования в логике изложения элементов научной новизны устраняется с трудом; вопросы практической значимости результатов исследования не раскрыты.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при нарушении актуальности темы, цели работы и ее хронологические рамки исследования, допущены логические ошибки в выведении научных выводов, в указании на них не устраняются; отмечены недостатки в изложении элементов научной новизны исследований; и внедрения результатов исследования в практику.

Доклад по результатам исследования не удовлетворяет требованиям к качеству исследования.

Для оценки доклада и ответов на вопросы используется следующий шаблон.

Таблица 1. Критерии оценки доклада по результатам исследования

| Уровни освоения компетенций                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                              | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                              | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                  | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Доклад не соответствует содержанию.<br><br>Из доклада работа не является оригинальной. Грубые ошибки в формулировке исследования. Работа фрагментирована, отсутствует взаимосвязь ее составных частей.<br>Полностью отсутствуют терминологические | Доклад соответствует содержанию.<br><br>Из доклада имеется минимально необходимый материал. Имеются ошибки в представлении материала. Обнаруживается владение специальными терминологическими | Доклад соответствует содержанию.<br><br>Обнаруживается наличие необходимого материала, интеграция элементов содержания в соответствии с задачами, отраженными в нем.<br>Владеет профессиональными терминологическими | Доклад соответствует содержанию.<br><br>Продемонстрировано уверенное владение материалом, правильная гармоничная интеграция работы. Видна последовательность, целостность, имеет законченный вид, практическое применение, присутствуют элементы исследования.<br>Адекватное владение терминологическими |

### Оценивание ответов на вопросы члена жюри

В процессе ответов на вопросы члена государственного экзамена и доклада об итогах работы обучающийся оценивается по следующим критериям:



готовность решать профессиональные задачи, которые ориентирована образовательная рамка проведенного исследования.

Ответы оцениваются членами комиссии.

Общая оценка выставляется в зависимости от общего количестве заданных вопросов в СКР, но не более 6 вопросов:

Доля правильных ответов «неудовлетворительно»

Доля правильных ответов «удовлетворительно»

Доля правильных ответов «хорошо» 61 % до 85

Доля правильных ответов «отлично» 86 % до 100

### Оценивание портфолио

**Портфолио** – это подборка работ выпускника, характеризующая его достижения в одной или нескольких дисциплинах, а также другие достижения в общественной жизни. Позволяет оценивать развитие личности и показывает конкретные умения и демонстрирует уровень их владения.

Основные разделы портфолио формируются в соответствии с требованиями к портфолио обучающегося.

Таблица 1. Критерии оценки портфолио выпускника

| неудовлетворительно<br>(минимальный) | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                    | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                            | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Портфолио представлено               | Полностью представлено документами «Образовательная деятельность», к которому минимум сформированы компетенции. Отсутствуют из остальных портфолио. | В портфолио полностью представлены материалы «Образовательная деятельность», к которому судить о уровне сформированных компетенций. Отсутствуют материалы остальных портфолио. | Характеризует всестороннее отражение в трех блоках уровнем по критериям. Содержание свидетельствует о больших при усилиях и прогрессе обучающегося. |

1. Обоснована значимость выбранной те

п р а в о в ы м и                      д о к у м е н т а м и ,                      р е г л а м е н т и р у  
д е я т е л ь н о с т ь .

4. Р а б о т а о ф о р м л е н а в с о о т в е т с т в и и с

5. Обоснована практическая (теоретическая)

6. О с у щ е с т в л е н с л и з в н и р т а з л и н н ы й х а н г а ч е к

и з у ч а е м у ю   т е м у .

7. У с т а н о в л е н а      с в я з ь      м е ж д у      т е о р е т  
р е з у л ь т а т а м и      и      и х      с о о т в е т с т в и е      с      ц е л я м и

8. Степень сложности работы, междисциплинарных связей

9. Использование различных технологий в процессе исследования.

## Обобщение результатов оценки государственного испытания

И т о г о в а я      о ц е н к а      п р о х о ж д е н и я      г о с у д а  
и с п ы т а н и я      я в л я е т с я      ж е      п о к а з а т е л е м ,      о т р

компетенций на основе подтвержденного  
средству, ответы на вопросы членов ГЭК,

Итоговая оценка рассчитывается как определяющих уровень сформированности каждым членом ГЭК по итогам прохождения отдельным выпускником.

Оценочные листы с догавьяюусяншжаж

- для каждого члена ГЭК;

- с в о д н ы й    о ц е н о ч н ы й    л и с т    у р о в н я    с ф о р м и

Оценочный лист уровня освоения компетенций

Направление подготовки информационные системы \_\_\_\_\_

Направленность подготовки / специализация \_\_\_\_\_

Ч л е н    Г Э К    Ф.И.О.

Дата \_\_\_\_\_

| № | Ф.И.О.<br><br>Обучающего | Оценка уровня сформированности компетенций |        |                         |                         |                         |                         |                         | Итоговая<br>оценка<br>уровня<br>освоения<br>компетенц |
|---|--------------------------|--------------------------------------------|--------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|
|   |                          | УК *                                       | ОПК ** | Вид<br>деятельн<br>ости | Вид<br>деятел<br>ьности | Вид<br>деятел<br>ьности | Вид<br>деятел<br>ьности | Вид<br>деятел<br>ьности |                                                       |

|    |  |  |  | ПК *** | ПК *** | ПК *** | ПК *** | ПК *** | ий                          |
|----|--|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|
| 1  |  |  |  |        |        |        |        |        | Рассчитывается по формуле 1 |
| 2  |  |  |  |        |        |        |        |        |                             |
| 3  |  |  |  |        |        |        |        |        |                             |
| 4  |  |  |  |        |        |        |        |        |                             |
| 5  |  |  |  |        |        |        |        |        |                             |
| 6  |  |  |  |        |        |        |        |        |                             |
| 7  |  |  |  |        |        |        |        |        |                             |
| 8  |  |  |  |        |        |        |        |        |                             |
| 9  |  |  |  |        |        |        |        |        |                             |
| 10 |  |  |  |        |        |        |        |        |                             |
| 11 |  |  |  |        |        |        |        |        |                             |

Председатель государственной подкомиссии по Ф. И. О. \_\_\_\_\_  
 Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ Ф. И. О. \_\_\_\_\_

\* УК указываются шифры компетенций из ФГОС ВО  
 \*\* ОПК указываются шифры компетенций из ФГОС ВО  
 \*\*\* ПК указывается отдельно каждый вид деятельности относящиеся к данному виду деятельности компетенции

Сводный оценочный лист уровня одаренных обучающихся

Направление подготовки информационные системы (

Направленность подготовки (наименование) \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося

Дата

| Компетенции      | Члены ГЭК |          |          |          |                          | Итоговая оценка уровня освоения компетенции |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|--------------------------|---------------------------------------------|
|                  | Ф. И. О.  | Ф. И. О. | Ф. И. О. | Ф. И. О. | Председатель<br>Ф. И. О. |                                             |
| УК *             |           |          |          |          |                          | х                                           |
| ОПК **           |           |          |          |          |                          | х                                           |
| Вид деятельности |           |          |          |          |                          | х                                           |

|                                   |                            |  |  |  |  |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|--|--|--|--|----------------------------|
| ПК ***                            |                            |  |  |  |  |                            |
| Вид<br>деятельности<br><br>ПК *** |                            |  |  |  |  | х                          |
| Вид<br>деятельности<br><br>ПК *** |                            |  |  |  |  | х                          |
| Вид<br>деятельности<br><br>ПК *** |                            |  |  |  |  | х                          |
| Итоговая<br>оценка                | Рассчит<br>ся по<br>формул |  |  |  |  | Рассчит<br>ся по<br>формул |

Председатель государственной подкомиссии Ф. И. О. \_\_\_\_\_  
Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ Ф. И. О.

Итоговая оценка государственного экзамена членом ГЭК, рассчитывается на основании компетенций: универсальные (УК), профессиональные по видам деятельности

$$И = \frac{\sum_{i=1}^n O}{n} \quad (1),$$

Где – Итоговая оценка по результатам от одного знака до запятой),

О – оценки, выставленные обучающемуся членом ГЭК;  
п – количество блоков компетенций, соот универсальные, общепрофессиональные (блоки соответствует виду деятельности)

Итоговая оценка государственного экзамена ГЭК, является средней оценкой итоговых оценок на экзамене (послать)

$$\bar{Э} = \frac{\sum_{i=1}^k И}{k}$$

Где – средняя оценка по результатам сдачи

И - средняя оценка отдельного члена ГЭК  
к-количество членов ГЭК.

Таблица Соответствие итоговых оценок  
государственного экзамена и уровню освоения  
компетенций

| Оценка (рас-<br>показатель) | Результат с<br>государственного<br>экзамена | Уровень осв<br>компетенций |
|-----------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| 2,5 – 3,4                   | « Удовлетвор                                | $50 \leq Y < 70$           |
| 3,5 – 4,4                   | « Хорошо »                                  | $70 \leq Y < 90$           |
| 4,5 – 5,0                   | « Отлично »                                 | $90 \leq Y < 100$          |

Оценочный лист уровня освоения компетенций  
Направление подготовки информационные системы  
Направленность подг (наименование) / специализация  
Член ГЭК Ф.И.О.

Дата \_\_\_\_\_

| №  | Ф. И. О.<br>обучающего | Оценочное средство                  |                                           |                                             |                         |
|----|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
|    |                        | Автореферат<br>НКР<br>(компетенции) | Доклад<br>результ<br>НКР<br>(компетенции) | Ответы<br>вопрос<br>членов<br>(компетенции) | Портфо<br>(компетенции) |
| 1  |                        |                                     |                                           |                                             |                         |
| 2  |                        |                                     |                                           |                                             |                         |
| 3  |                        |                                     |                                           |                                             |                         |
| 4  |                        |                                     |                                           |                                             |                         |
| 5  |                        |                                     |                                           |                                             |                         |
| 6  |                        |                                     |                                           |                                             |                         |
| 7  |                        |                                     |                                           |                                             |                         |
| 8  |                        |                                     |                                           |                                             |                         |
| 9  |                        |                                     |                                           |                                             |                         |
| 10 |                        |                                     |                                           |                                             |                         |

Член государственной экзаменационной комиссии Ф. И. О.

Направленность подг(от)овки(и) специализация

Д а т а      \_ \_ \_ \_ \_

Председатель государственной подкомиссии ФинОй — \_\_\_\_\_  
Секретарь ГЭК — \_\_\_\_\_ Ф. И. О.

Итоговая оценка (отдельно) по обществу по среднее арифметическое оценок, выставленных каждому отдельному оценочному средству: ответы на вопросы членов ГЭК, портфолио, итогам защиты ВКВ, ~~используется~~ для рас защиты ВКР.

$$0 \leq n = \frac{\sum_{i=1}^k 0}{K} \quad (3),$$

Где – оценка, выставленная по данному оценочному члену ГЭК;

К – количество членов ГЭК, участвующих в оценке;

Оценка по оценочному средству «Рецензия рецензии», представленной в ГЭК обучающимися;

Итоговая оценка защиты ВКР определяется

$$ВКР = \frac{\sum_{i=1}^n O_{сн}}{5} \quad (4),$$

Где n – среднее значение баллов по отдельному

количеству оценочных средств 5 единиц.

Итоговая оценка защиты ВКР округляется

Полученный результат по таблице соотношения

освоения компетенций отражается в оценке, которая

зачетную книжку по итогам аттестационного

Таблица Соответствие итоговых оценок

государственного аттестационного испытания

компетенций

| Оценка (расположение) | Результат защиты      | Уровень освоения компетенций |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------|
| 2,5 – 3,4             | « Удовлетворительно » | $50 \leq Y < 70$             |
| 3,5 – 4,4             | « Хорошо »            | $70 \leq Y < 90$             |
| 4,5 – 5,0             | « Отлично »           | $90 \leq Y < 100$            |

# Приложение Фонды оценочных средств

## Фонды оценочных средств для проведения

### I. Фонд оценочных средств для проведения обучающихся по дисциплинам

#### Фонд оценочных средств для проведения

1. Перечень компетенций с указанием этапов их  
ОПОВ О.

| Номер сем | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплинам практикам в процессе осво |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| УКЗ       | готовность участвовать в работе росси коллективов по решеюбравоучающихьныхаучаща ч |
| 1,2       | Иностранный язык                                                                   |
| 1         | История науки                                                                      |
| 1         | Основы -науядовательский деятел                                                    |
| 2,3       | Современшфйрмажюомнмуникационные на учинсследовательскофбрэвовавшио                |
| 2,4       | Практикошучению профессиональн профессиональной деятельности                       |
| 4         | Физиология и биохимия растений                                                     |
| 4         | Биофизика растений                                                                 |
| 4         | Биохирмаисятений                                                                   |
| 4         | Экологическая физиология расте                                                     |
| 4         | Методы определения устойчивости                                                    |
| 1-7       | Научинсследовательская деятельно                                                   |
| 8         | Подготовккаванлаифинкоационной работ                                               |
| 8         | Подготовка к сдаче и сдача госу                                                    |
| 8         | Представление научного доклада подготавленквоайл инфайукчанционой раб              |
| УК4       | готовностью использовать современные на государственном и иностранном языках       |
| 1         | Иностранный                                                                        |
| 1         | Основы -науядовательский деятел                                                    |
| 2,3       | Современные и нкфоомрмуанциоо нные на учинсследовательской деятельно               |
| 4         | Методы определения устойчивости                                                    |
| 2,4       | Практика по получению мспрюйфе сис профессиональной деятельности                   |
| 1-7       | Научинсследовательская деятельно                                                   |
| 8         | Подготовккаванлаифинкоационной работ                                               |
| 8         | Подготовка к сдаче и сдача госу                                                    |



| Номер сем | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплинам практикам в процессе освоения            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8         | Представление научно-исследовательской работы по подготовке информационно-коммуникационной работы |
| УК5       | способностью планировать и решать задачи личностного развития                                     |
| 1,2       | Иностранный язык                                                                                  |
| 1         | Основы научной деятельности                                                                       |
| 2         | Философия                                                                                         |
| 3         | Организация учебной деятельности в высшей школе                                                   |
| 3         | Основы педагогики и психологии                                                                    |
| 3         | Планирование развития карьеры и                                                                   |
| 3         | Самоменеджмент. Управление временем                                                               |
| 3         | Практическое обучение профессиональной деятельности (информационно-коммуникационной)              |
| 4         | Физиология и биохимия растений                                                                    |
| 4         | Биофизика растений                                                                                |
| 4         | Биохимия растений                                                                                 |
| 4         | Экологическая физиология растений                                                                 |
| 2,4       | Практическое обучение профессиональной деятельности                                               |
| 1-7       | Научно-исследовательская деятельность                                                             |
| 8         | Подготовка к участию в информационно-коммуникационной работе                                      |
| 8         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                              |
| 8         | Представление научного доклада по подготовке информационно-коммуникационной работы                |

2. Описание показателей и критериев оценивания формирования, описание шкалы оценивания

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т<br>о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                 | У р о в е н ь    о с в о е н и я                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                       | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                             | у д о в л е т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                             | х о р о ш<br>( с р е д н                                                                                                                                                    | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                            |                                                                                                 |
| У К 3    г о т о в н о с т ь ю    у ч а с т в о в а т ь    в    р а б о т е    р о с<br>к о л л е к т и в о в    п о    р е ш е н и ю    н а    с а м ы х    в а ж н ы х    з а д а ч |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |
| <b>З н а т ь :</b><br>П р а в и л а<br>п о с т р о е<br>т е к с т а<br>и    к р а<br>у с т н о г о<br>д о к л а д а<br>п р е з е н т<br>п р е д с т а<br>и х    э т<br>/ р е з у л ь  | <b>Н е    з н а е</b><br>П р а в и л а<br>п о с т р о е<br>т е к с т а<br>и    к р а<br>у с т н о г о<br>д о к л а д а<br>п р е з е н т<br>п р е д с т а<br>и х    э т<br>/ р е з у л ь | <b>Ф р а г м е н т<br/>н о    з н а е т</b><br>П р а в и л а<br>п о с т р о е<br>т е к с т а<br>и    к р а<br>у с т н о г о<br>д о к л а д а<br>п р е з е н т<br>п р е д с т а<br>и х | <b>З н а е т</b><br>П р а в и л а<br>п о с т р о е<br>т е к с т а<br>и    к р а<br>у с т н о г о<br>д о к л а д а<br>п р е з е н т<br>п р е д с т а<br>и х<br>э т а п ы / р | <b>О т л и ч н о</b><br>в с е с т о р<br>з н а е т<br>П р а в и л а<br>п о с т р о е<br>т е к с т а<br>и    к р а<br>у с т н о г о<br>д о к л а д а<br>п р е з е н т<br>п р е д с т а | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>н а я |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | У р о в е н ь    о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | О ц е н о<br>е<br>с р е д с |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |
| н а у ч н о г<br>и с с л е д о<br>и р а з р а<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>п о и с к а<br>и н ф о р м а<br>н е о б х о д<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>д л я<br>р е а л и з а<br>н а в ы к а<br>м е ж д у н а<br>о г о о б<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>я<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я у ч а<br>т е х н о л о<br>р а б о т е<br>д л я у ч а<br>р а б о т е<br>м е ж д у н а<br>ы х<br>и с с л е д о<br>с к и х<br>к о л л е к т<br>д л я р е<br>к о л л е к т<br>н а у ч н о<br>д л я р е<br>н а у ч н о<br>о б р а з о в<br>ы х з а<br>о с н о в ы<br>д е л о в о й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>к о м м у н и | н а у ч н о г<br>и с с л е д о<br>и р а з р а<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>н е о б х о д<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>д л я<br>р е а л и з а<br>н а в ы к а<br>м е ж д у н а<br>г о о б<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я у ч а<br>р а б о т е<br>м е ж д у н а<br>ы х<br>и с с л е д о<br>с к и х<br>к о л л е к т<br>д л я р е<br>к о л л е к т<br>н а у ч н о<br>о б р а з о в<br>ы х з а<br>о с н о в ы<br>д е л о в о й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>к о м м у н и<br>э т и к и ,<br>э ф ф е к т и | э т а п ы / р<br>а т ы н а<br>и с с л е д о<br>и р а з р а<br>и р а з р а<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>н е о б х о д<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>д л я<br>р е а л и з а<br>н а в ы к а<br>м е ж д у н а<br>г о о б<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я у ч а<br>р а б о т е<br>м е ж д у н а<br>ы х<br>и с с л е д о<br>с к и х<br>к о л л е к т<br>д л я р е<br>к о л л е к т<br>н а у ч н о<br>о б р а з о в<br>ы х з а<br>о с н о в ы<br>д е л о в о й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>к о м м у н и<br>э т и к и ,<br>э ф ф е к т и | т ы н а у<br>и с с л е д о<br>и р а з р а<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>н е о б х о д<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>д л я<br>р е а л и з а<br>н а в ы к а<br>м е ж д у н а<br>г о о б<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>о-<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я у ч а<br>р а б о т е<br>м е ж д у н а<br>ы х<br>и с с л е д о<br>с к и х<br>к о л л е к т<br>д л я р е<br>н а у ч н о<br>о б р а з о в<br>ы х з а<br>о с н о в ы<br>д е л о в о й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>к о м м у н и<br>э т и к и ,<br>э ф ф е к т и | и х э т<br>р е з у л ь т<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о<br>и р а з р а<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>н е о б х о д<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>д л я<br>р е а л и з а<br>н а в ы к а<br>м е ж д у н а<br>г о о б<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я у ч а<br>р а б о т е<br>м е ж д у н а<br>ы х<br>и с с л е д о<br>с к и х<br>к о л л е к т<br>д л я р е<br>н а у ч н о<br>о б р а з о в<br>ы х з а<br>о с н о в ы<br>д е л о в о й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>к о м м у н и | р а б о т<br>р е ф е р      |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | у д о в л е - т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |
| и э т<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | п р и е м ы<br>о б щ е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | п р и е м ы<br>о б щ е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | э т и к и ,<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                |
| <b>У м е т ь :</b><br>н а п и с а т<br>с т а т ь ю ,<br>с д е л а т ь<br>у с т н ы й<br>д о к л а д<br>п р е з е н т<br>о с в<br>н а у ч н ы х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>п о н и м а т<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е с т и д<br>к о р р е с п<br>ц и ю<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>ф о р м у л и<br>ь и о б с<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы е<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ; в ы п<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а т ь<br>м е ж к у л ь<br>ю д е л | <b>Н е у м е е</b><br>н а п и с а т<br>с т а т ь ю ,<br>с д е л а т ь<br>у с т н ы й<br>и п р е з е<br>о с в<br>н а у ч н ы х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>п о н и м а т<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е с т и д<br>к о р р е с п<br>ц и ю<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>ф о р м у л и<br>ь и о б с<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы е<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ; в ы п<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а т ь<br>м е ж к у л ь<br>ю д е л | <b>С л а б о у</b><br>н а п и с а т<br>с т а т ь ю ,<br>с д е л а т ь<br>у с т н ы й<br>и п р е з е<br>о с в<br>н а у ч н ы х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>п о н и м а т<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е с т и д<br>к о р р е с п<br>ц и ю<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>ф о р м у л и<br>ь и о б s<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы е<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ; в ы п<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а т ь<br>м е ж к у л ь<br>ю д е л | <b>У м е е т</b><br>н а п и с а т<br>с т а т ь ю ,<br>с д е л а т ь<br>у с т н ы й<br>и п р е з е<br>о с в<br>н а у ч н ы х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>п о н и м а т<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е с т и д<br>к о р р е с п<br>ц и ю<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>ф о р м у л и<br>ь и о б s<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы е<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ; в ы п<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а т ь<br>м е ж к у л ь<br>ю д е л | <b>О т л и ч н о</b><br>у м е е т<br>н а п и с а т<br>с т а т ь ю ,<br>с д е л а т ь<br>у с т н ы й<br>д о к л а д<br>п р е з е н т<br>с в о и х н<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>п о н и м а т<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е с т и д<br>к р р е с п о<br>ц и ю<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>ф о р м у л и<br>ь и o б s<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы е<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ; в ы п<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а т ь<br>м е ж к у л ь<br>ю д е л | <b>У с а я</b><br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>н а я<br>р а б о т<br>р е ф е р |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                         |
| ю дел<br>коммуни<br>ю в р<br>научног<br>исследо                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | коммуни<br>ю в р<br>научног<br>исследо                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | коммуни<br>ю в р<br>научног<br>исследо                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | коммуни<br>ю в кра<br>научног<br>исследо                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ю дел<br>коммуни<br>ю в р<br>научног<br>исследо                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |
| <b>В л а д е т ь</b><br>навыкам<br>написан<br>статей,<br>создани<br>устного<br>доклада<br>презент<br>своих<br>научных<br>достиже<br>задават<br>отвечат<br>вопросы<br>рамках<br>научной<br>дискусс<br>навыкам<br>пониман<br>тематик<br>проводит<br>научных<br>иноязыч<br>дискусс<br>ведения<br>деловой<br>корресп<br>ции<br>иностра<br>языке;<br>навыкам<br>формули<br>ния<br>обсужде<br>на<br>иностра<br>языке<br>актуаль<br>научных<br>по<br>соответ<br>щей<br>направл<br>и; выпо<br>деятель | <b>Н е в л а д</b><br>навыкам<br>написан<br>статей,<br>создани<br>устного<br>доклада<br>презент<br>своих н<br>достиже<br>задават<br>отвечат<br>вопросы<br>рамках<br>научной<br>дискусс<br>навыкам<br>пониман<br>тематик<br>проводит<br>научных<br>иноязыч<br>дискусс<br>ведения<br>деловой<br>корресп<br>ции<br>иностра<br>языке;<br>навыкам<br>формули<br>ия<br>обсужде<br>иностра<br>языке<br>актуаль<br>научных<br>по<br>соответ<br>щей<br>направл<br>и; выпо<br>деятель | <b>Ф р а г м е н т а р</b><br><b>о в л а д е</b><br>навыкам<br>написан<br>статей,<br>создани<br>устного<br>доклада<br>презент<br>своих н<br>достиже<br>задават<br>отвечат<br>вопросы<br>рамках<br>научной<br>дискусс<br>навыкам<br>пониман<br>тематик<br>проводит<br>научных<br>иноязыч<br>дискусс<br>ведения<br>деловой<br>корресп<br>ции<br>иностра<br>языке;<br>навыкам<br>формули<br>ия<br>обсужде<br>иностра<br>языке<br>актуаль<br>научных<br>по<br>соответ<br>щей<br>направл<br>и; выпо<br>деятель | <b>В л а д е е т</b><br>навыкам<br>написан<br>статей,<br>создани<br>устного<br>доклада<br>презент<br>своих н<br>достиже<br>задават<br>отвечат<br>вопросы<br>рамках<br>научной<br>дискусс<br>навыкам<br>пониман<br>тематик<br>проводит<br>научных<br>иноязыч<br>дискусс<br>ведения<br>деловой<br>корресп<br>ции<br>иностра<br>языке;<br>навыкам<br>формули<br>ия<br>обсужде<br>иностра<br>языке<br>актуаль<br>научных<br>по<br>соответ<br>щей<br>направл<br>и; выпо<br>деятель | <b>О т л и ч н о</b><br>владеет<br>навыкам<br>написан<br>статей,<br>создани<br>устного<br>доклада<br>презент<br>своих н<br>достиже<br>задават<br>отвечат<br>вопросы<br>рамках<br>научной<br>дискусс<br>навыкам<br>пониман<br>тематик<br>проводит<br>научных<br>иноязыч<br>дискусс<br>ведения<br>деловой<br>корресп<br>ции<br>иностра<br>языке;<br>навыкам<br>формули<br>ия<br>обсужде<br>иностра<br>языке<br>актуаль<br>научных<br>по<br>соответ<br>щей<br>направл<br>и; выпо<br>деятель | Устная<br>бесед<br>письм<br>ый<br>перев<br>диску<br>,<br>контр<br>ная<br>работ<br>рефер |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         |
| т и ;<br>в ы п о л н е<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о р н и с р т<br>а н и е<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>к о м м у н и<br>и в р<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | и л и<br>д е м о н с т<br>а н и е<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>к о м м у н и<br>в р а<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а н и е<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>к о м м у н и<br>в р а<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | и л и<br>д е м о н с т<br>н и е<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>к о м м у н и<br>в р а<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а н и е<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>к о м м у н и<br>в р а<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         |
| У К 4 г о т о в н о с т ь ю и с п о л ь з о в а т ь с о в р е м е н н ы е<br>г о с у д а р с т в е н н о м и и н о с т р а н н о м я з ы к а х                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         |
| <b>З н а т ь :</b><br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>п о и с к а<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>о<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г | <b>Н е з н а е т</b><br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и н ф о р м а<br>н о | <b>Ф р а г м е н т н о з н а е т</b><br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и н ф о р м а<br>н о | <b>З н а е т</b><br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и н ф о р м а<br>н о | <b>О т л и ч н ы</b><br>в с е с т о р<br>з н а е т<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>н а я<br>р а б о т<br>р е ф е р |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | У р о в е н ь    о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | у д о в л е - т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         |
| п р е д м е т<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>о н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й    н а у<br>к о м м у н и<br>и ;    т р е б<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й    н а у<br>к о м м у н и<br>;    т р е б<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | н о<br>к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й    н а у<br>к о м м у н и<br>;    т р е б<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й    н а у<br>к о м м у н и<br>;    т р е б<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | и н ф о р м а<br>о -<br>к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й    н а у<br>к о м м у н и<br>;    т р е б<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                         |
| <b>У м е т ь :</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е    р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы    д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>п о и с к а<br>и н ф о р м а<br>д л я    р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>п р и м е н я<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>о<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>п р и м е н я<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а    з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м | <b>Н е    у м е е</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е    р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы    д<br>и с п о л ь з<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я    б о р а<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>п р и м е н я<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>п р и м е н я<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а    з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м | <b>С л а б о    у</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е    р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы    д<br>и с п о л ь з<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я    р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>п р и м е н я<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>п р и м е н я<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а    з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м | <b>У м е е т</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е    р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы    д<br>и с п о л ь з<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я    р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>п р и м е н я<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>п р и м е н я<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а    з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м | <b>О т л и ч н о</b><br><b>у м е е т</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е    р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы    д<br>и с п о л ь з<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я    р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>п р и м е н я<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>п р и м е н я<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а    з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>н я<br>р а б о т<br>р е ф е р |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                           |
| п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>о н н ы е<br>т е х н о л о г и<br>м е ж д у н а<br>о й н а у<br>к о м м у н и<br>и ;<br>р е а л и з о<br>ь т р е б<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                          | у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й н а у<br>к о м м у н и<br>; р е а л и з о<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й н а у<br>к о м м у н и<br>; р е а л и з о<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й н а у<br>к о м м у н и<br>; р е а л и з о<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й н а у<br>к о м м у н и<br>; р е а л и з о<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |
| <b>В л а д е т ь</b><br>и с п о л ь з<br>я э л е к т<br>о б р а з о в<br>ы х<br>и н ф о р м а<br>н ы х р е с<br>э л е к т р о<br>б а з д а<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п о и с к а<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>м е т о д о в<br>р а б о т н ы м<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>о<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>в и д о в | <b>Н е в л а д</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы х<br>и н ф о р м а<br>н ы х р е с<br>э л е к т р о<br>б а з д а<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п о и с к а<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>м е т о д о в<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>в и д о в<br>д е я т е л ь | <b>Ф р а г м е н</b><br><b>о в л а д е</b><br>в с е м и<br>н а в ы к а м<br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы х<br>и н ф о р м а<br>н ы х р е с<br>э л е к т р о<br>б а з д а<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п о и с к а<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>м е т о д о в<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е | <b>В л а д е е т</b><br>в с е м и<br>н а в ы к а м<br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы х<br>и н ф о р м а<br>н ы х р е с<br>э л е к т р о<br>б а з д а<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п о и с к а<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>м е т о д о в<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е | <b>О т л и ч н о</b><br><b>в л а д е е т</b><br>в с е м и<br>н а в ы к а м<br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы х<br>и н ф о р м а<br>н ы х р е с<br>э л е к т р о<br>б а з д а<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п о и с к а<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>м е т о д о в<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>н а я<br>р а б о т<br>р е ф е р |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                              | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                |
| д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы х<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>н а в ы к а м<br>и с п о л ь з<br>я<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й н а у<br>к о м м у н и<br>и ; н а<br>р е а л и з а<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы               | о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы х<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>н а в ы к а м<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й н а у<br>к о м м у н и<br>и ; н а<br>р е а л и з а<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                                 | п р и м е н е<br>н ы х<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы х<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>н а в ы к а м<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й н а у<br>к о м м у н и<br>и ; н а<br>р е а л и з а<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы | в и д о в<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы х<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>н а в ы к а м<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й н а у<br>к о м м у н и<br>и ; н а<br>р е а л и з а<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы | п р и м е н е<br>н ы х<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы х<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>н а в ы к а м<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й н а у<br>к о м м у н и<br>и ; н а<br>р е а л и з а<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                      |                                                                                                                |
| У К 5 с п о с о б н о с т ь ю п л а н и р о в а т ь и р е ш а т ь з а д а ч и л и ч н о с т н о г о р а з в и т и я                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                |
| <b>З н а т ь :</b><br>Т р е б о в а<br>Ф Г О С В О<br>с о д е р ж а<br>п р и м е р н<br>и л и т и<br>о б р а з о в<br>ы х п р о<br>у ч е б н и к<br>у ч е б н ы х<br>п о с о б и й<br>и з у ч а е м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>р о л и<br>п р е п о д а<br>г о у ч е<br>п р е д м е т<br>о с н о в н о<br>о б р а з о в<br>о й п р о<br>п р о ф е с с | <b>Н е з н а е</b><br>т р е б о в а<br>Ф Г О С<br>с о д е р ж а<br>п р и м е р н<br>и л и т и<br>о б р а з о в<br>ы х п р о<br>у ч е б н и к<br>у ч е б н ы х<br>п о с о б и й<br>и з у ч а е м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>р о л и<br>п р е п о д а<br>г о у ч е<br>п р е д м е т<br>о с н о в н о<br>о б р а з о в<br>о й п р о<br>п р о ф е с с | <b>Ф р а г м е н</b><br>т р е б о в а<br>Ф Г О С<br>с о д е р ж а<br>п р и м е р н<br>и л и т и<br>о б р а з о в<br>ы х п р о<br>у ч е б н и к<br>у ч е б н ы х<br>п о с о б и й<br>и з у ч а е м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>р о л и<br>п р е п о д а<br>г о у ч е<br>п р е д м е т<br>о с н о в н о<br>о б р а з о в<br>о й п р о<br>п р о ф е с с          | <b>З н а е т</b><br>т р е б о в а<br>Ф Г О С<br>с о д е р ж а<br>п р и м е р н<br>и л и т и<br>о б р а з о в<br>ы х п р о<br>у ч е б н и к<br>у ч е б н ы х<br>п о с о б и й<br>и з у ч а е м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>р о л и<br>п р е п о д а<br>г о у ч е<br>п р е д м е т<br>о с н о в н о<br>о б р а з о в<br>о й п р о<br>п р о ф е с с | <b>О т л и ч н о</b><br>в с е с т о р<br>з н а е т<br>т р е б о в а<br>Ф Г О С<br>с о д е р ж а<br>п р и м е р н<br>и л и т и<br>о б р а з о в<br>ы х п р о<br>у ч е б н и к<br>у ч е б н ы х<br>п о с о б и й<br>и з у ч а е м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>р о л и<br>п р е п о д а<br>г о у ч е<br>п р е д м е т<br>о с н о в н о<br>о б р а з о в<br>о й п р о<br>п р о ф е с с | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>а я р а<br>р е ф е р |



| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | О ц е н о<br>е<br>с р е д с |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | у д о в л е т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| ьного<br>обучени<br>законод<br>тво РФ<br>локальн<br>нормати<br>акты,<br>регламе<br>ющие<br>проведе<br>промежу<br>ой и ит<br>аттеста<br>совреме<br>состоян<br>области<br>знаний<br>профес<br>ьной<br>деятель<br>соответ<br>щей<br>препода<br>му уче<br>предмет<br>возможн<br>использ<br>я<br>информа<br>нө<br>коммуни<br>онных<br>техноло<br>для ве<br>докумен<br>; ос<br>законод<br>тва РФ<br>образов<br>о<br>персона<br>данных<br>обработ<br>(поняти<br>порядок<br>работы,<br>защиты<br>персона | ьного<br>обучени<br>законод<br>тво РФ<br>локальн<br>нормати<br>акты,<br>регламе<br>ющие<br>проведе<br>промежу<br>ой и ит<br>аттеста<br>знает<br>совреме<br>состоян<br>области<br>знаний<br>профес<br>ьной<br>деятель<br>соответ<br>щей<br>препода<br>му уче<br>предмет<br>Не з<br>возможн<br>использ<br>информа<br>нө<br>коммуни<br>онных<br>техноло<br>для ве<br>докумен<br>не з<br>основы<br>законод<br>тва РФ<br>образов<br>о<br>персона<br>образов<br>данных<br>о<br>персона<br>данных<br>обработ<br>(поняти<br>порядок<br>работы,<br>(поняти<br>порядке<br>работы, | профес<br>ьного<br>обучени<br>законод<br>тво РФ<br>локальн<br>нормати<br>акты,<br>регламе<br>ющие<br>проведе<br>промежу<br>ой и ит<br>аттеста<br>совреме<br>состоян<br>области<br>знаний<br>профес<br>ьной<br>деятель<br>соответ<br>щей<br>препода<br>му уче<br>предмет<br>возможн<br>использ<br>информа<br>нө<br>коммуни<br>онных<br>техноло<br>для ве<br>докумен<br>основы<br>законод<br>тва РФ<br>образов<br>персона<br>данных<br>обработ<br>(поняти<br>порядок<br>работы,<br>защиты<br>персона<br>данных, | ьного<br>обучени<br>законод<br>тво РФ<br>локальн<br>нормати<br>акты,<br>регламе<br>ющие<br>проведе<br>промежу<br>ой и ит<br>аттеста<br>совреме<br>состоян<br>области<br>знаний<br>профес<br>ьной<br>деятель<br>соответ<br>щей<br>препода<br>му уче<br>предмет<br>возможн<br>информа<br>нө<br>коммуни<br>онных<br>техноло<br>для ве<br>докумен<br>основы<br>законод<br>тва РФ<br>образов<br>персона<br>данных<br>обработ<br>(поняти<br>порядок<br>работы,<br>защиты<br>персона<br>данных, | ой прог<br>профес<br>ьного<br>обучени<br>законод<br>тво РФ<br>локальн<br>нормати<br>акты,<br>регламе<br>ющие<br>проведе<br>промежу<br>ой и ит<br>аттеста<br>совреме<br>состоян<br>области<br>знаний<br>профес<br>ьной<br>деятель<br>соответ<br>щей<br>препода<br>му уче<br>предмет<br>возможн<br>информа<br>нө<br>коммуни<br>онных<br>техноло<br>для ве<br>докумен<br>основы<br>законод<br>тва РФ<br>образов<br>персона<br>данных<br>обработ<br>(поняти<br>порядок<br>работы,<br>защиты<br>персона |                             |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                |
| д а н н ы х ,<br>о т в е т с т<br>т ь<br>н а р у ш е<br>з а к о н а<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | м е р а а х<br>з а щ и т<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х ,<br>о т в е т с т<br>т и<br>н а р у ш е н<br>з а к о н а<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | о т в е т с т<br>т ь<br>н а р у ш е н<br>з а к о н а<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | о т в е т с т<br>т ь<br>н а р у ш е н<br>з а к о н а<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | д а н н ы х ,<br>о т в е т с т<br>т ь<br>н а р у ш е н<br>з а к о н а<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                |
| <b>У м е т ь :</b><br>Р а б о т а т<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у е<br>т а н о в л е<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>р е ш а т ь<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ; -<br>д е н ц и и<br>р а з в и т и<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и | <b>Н е у м</b><br>р а б о т а т<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з а<br>р е ш а т ь<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>т е н д е н ц<br>и и<br>р а з в и т и<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и | <b>Ф р а г м е н</b><br>о у м<br>р а б о т а т<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>р е ш а т ь<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>т е н д е н ц<br>и и<br>р а з в и т и<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и | <b>У м е е т</b><br>р а б о т а т<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>р е ш а т ь<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>т е н д е н ц<br>и и<br>р а з в и т и<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и | <b>О т л и ч н о</b><br>у м е е т<br>р а б а т ь<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>р е ш а т ь<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>т е н д е н ц<br>и и<br>р а з в и т и<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>а я р а<br>р е ф е р |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |
| э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы е<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и                                                                                                                                      | п р и м е н я<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы е<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и                                                                                                                     | и с т о ч н и<br>п р и м е н я<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы е<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и                                                                                                                          | п р и м е н я<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы е<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и                                                                                                                     | и с т о ч н и<br>п р и м е н я<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы е<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и                                                                                              |                                                                                                                  |
| <b>В л а д е т ь</b><br>Н а в ы к а м<br>р а б о т ы<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>а т а<br>н а в ы к а м<br>р е ш е н и я<br>с о б с т в е | <b>Н е в л а д</b><br>н а в ы к а м<br>р а б о т ы<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г О С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>а т а<br>н а в ы к а м<br>р е ш е н и я<br>с о б с т в е | <b>Ф р а г м е н</b><br><b>о в л а д е</b><br>н а в ы к а м<br>р а б о т ы<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>а т а<br>н а в ы к а м<br>р е ш е н и я<br>с о б с т в е | <b>В л а д е е т</b><br>а в ы к а м и<br>р а б о т ы<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>а т а<br>н а в ы к а м<br>р е ш е н и я<br>с о б с т в е | <b>О т л и ч н о</b><br><b>в л а д е е т</b><br>а в ы к а м и<br>р а б о т ы<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>а т а<br>н а в ы к а м<br>р е ш е н и я<br>с о б с т в е | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в о<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>а я р а<br>р е ф е р |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>н ы х к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | О ц е н о<br>е<br>с р е д с |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | у д о в л е - т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | х о р о ш<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | о т л и ч<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>н а в ы к а м<br>и з у ч е н и<br>т е н д е н ц<br>и р а з<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м о в<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы х н а<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и | п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>н а в ы к а м<br>и з у ч е н и<br>т е н д е н ц<br>и р а з<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м о в<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы х н а<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и | с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>н а в ы к а м<br>и з у ч е н и<br>т е н д е н ц<br>и р а з<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м о в<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы х н а<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и | п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>н а в ы к а м<br>и з у ч е н и<br>т е н д е н ц<br>и р а з<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м о в<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы х н а<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и | с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>н а в ы к а м<br>и з у ч е н и<br>т е н д е н ц<br>и р а з<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м о в<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы х н а<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и |                             |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, навыков и опыта деятельности, хар компетенций в процессе освоения

Control Work ( Past Perfect, Past indefinite or Past Continuous )

I. Р а с к р о й о т б е ж и о т р е б и в East Perfect, Past indefinite or Past Continuous.

1. She ..... (not / to learn) the material well  
exam.

2. She ..... ( t o g e t ) a b a d m a r k a t t h e e x a m b e c a u s e  
(not/to learn) the material well enough.

3. I ..... (to know) Sam for about two years when (to get) married.
4. I ..... (already / to know) Sam and Rachel when (to get) married.
5. By 8 years' old I ..... (to do) nearly all my home (to listen) to music.
6. When I ..... (to leave) the building it ..... (see) Absolutely nothing.
7. Hardly ..... (she / to shut) the door when the door (to ring) again.
8. When the stranger ..... (to enter) Mrs. Harper's case.
9. He ..... (to apologize) because he ..... (to speak).
10. The report ..... (to be) extremely interesting. I and ..... (to leave) the hall.

## II. Исправьте ошибки

1. It was the first time they travelled by ship.
2. Hardly I had turned around when the man died.
3. Though the sun came out it was still snowing.
4. When I came all the documents were ready .....
5. She was interested in nothing else but her success. She was constantly speaking about it.

## III. Переведите.

1. Не успели мы пообедать, как хозяйка предложила.
2. Он чувствовал, что, зная, что юбачка была.
3. Я опоздал. Учитель уже объяснил новое правило.
4. Она все еще работала, а я уже ушла.
5. Вы только судили к тому времени, как пришла Катя.
6. К 5 часам она уже была на столе.
7. К тому времени как ей исполнилось 30, она уже известной балериной.

## Темные фермы

1. Sustainable agriculture. Agroforestry.
2. Mixed farming.
3. Multiple cropping.
4. Sustainable agriculture. Criticism
5. Crop rotation and its benefits.

## Темные ученики

1. Making sustainability sustainable.
2. Farming of future.
3. The lessons of the past farming practices.
4. Food security – solutions.
5. Science and technology in agriculture.
6. New approaches to agriculture.
7. Why water matters.
8. Perspectives of biofuels.
9. The problems of the “throwaway society”.
10. Protecting crops to boost yields.

## Вопросы

1. Are you a post-graduate (a research student)?
2. Are you a full time post-graduate?
3. When did you take up your post-graduate course?
4. What Institute have you graduated from?
5. When did you graduate from the Institute?
6. What department were you in?
7. Where do you work now and as what?
8. What Institute did you come to work at after the graduation?
9. What did you do after graduation from the Institute (University)?
10. What subjects were you interested in while at the Institute?
11. Do you combine research work with teaching?
12. When did you decide to take up biology (economy, chemistry, mechanization) as your field?
13. Which do you prefer to be a researcher or a science organizer?
14. In what field must you be trained to do your research well?
15. Who is your scientific adviser (supervisor)?
16. What are the research interests of your supervisor? What field is he an expert in?
17. Is your scientific adviser a prominent scientist? Is he a theoretician or an experimentalist? What is his field?
18. Do you often consult your supervisor on the subject of your work?
19. What activities is your adviser engaged in?
20. Have you already started to work at your thesis?
21. When are you supposed (going) to read (to prove) your thesis?
22. Is there much material published on the subject of your investigation?
23. What are you going to prove in the course of your research?
24. Are you doing theoretical or experimental work?
25. What is the subject of your research?
26. What is the object of your investigation?
27. Is your research associated with experimenting? (What kind of work is it: experimental or theoretical)?
28. Are you engaged in fundamental or applied research?
29. Are there many unsolved problems in your field of science?
30. What problems are you especially interested in?

#### В о п р о с ы з а м е н у

1. Are you a research student?
2. Are you a full time research student?
3. When did you take up your research course?
4. What University have you graduated from?
5. When did you graduate from the University?
6. What department were you in?
7. Where do you work now and as what?
8. Did you come to work to a research institution after graduation? What kind of?
9. What did you do after graduation from the University?
10. What subjects were you especially interested in while at the University?
11. Do you combine research work with teaching?
12. When did you decide to take up biology (economy, agriculture, biology, engineering, law) as your field?
13. Which do you prefer to be a researcher or a science organizer?
14. In what field must you be trained to do your research well?
15. Who is your scientific adviser (supervisor)?
16. What are the research interests of your supervisor? What field is he an expert in?

17. Is your scientific adviser a prominent scientist? Is he a theoretician or an ex-perimentalist? What is his field?
18. Do you often consult your supervisor on the subject of your work?
19. What activities is your adviser engaged in?
20. Have you already started to work at your thesis?
21. When are you supposed (going) to read (to prove) your thesis?
22. Is there much material published on the subject of your investigation?
23. What are you going to prove in the course of your research?
24. Are you doing theoretical or experimental work?
25. What is the subject of your research?
26. What is the object of your investigation?
27. Is your research associated with experimenting? (What kind of work is it: ex-perimental or theoretical)?
28. Are you engaged in fundamental or applied research? Is your research pure fundamental (applied, practical)?
29. Are there many unsolved problems in your field of science?
30. What problems are you especially interested in?
31. What problems does your work concentrate on?
32. What is the objective of your experiment?
33. Is the scope of your research wide?
34. How long does an experiment usually last?
35. What factors ensure good progress in your research?
36. What problems does your current research include?
37. Have you got all the necessary facilities for your research?
38. What are research facilities like in your laboratory? Are they modern and ex-cellent or just adequate?
39. What problems deserve theoretical and experimental investigation in your field of science?
40. Any scientist is aimed at practical results in his research work. How do you see the application of the results of your research work?
41. What is the subject of your thesis?
42. What problems do you deal with in your thesis?
43. What structure do you plan to have in your thesis? Which part of your thesis presents a detailed account of the experimental results?
44. In what way do you check (process) your experimental data?
45. What methods do you apply in your research? Do you use any new technolo-gies?
46. Do the results of your work always show agreement with the theory?
47. How long have you been working at the problem?
48. Have you already collected and arranged necessary experimental data?
49. How long will it take you to get through with your experiment?
50. Do you use conventional or new methods (approach) in your experiments?
51. Have all the experiments been a success? (Are the results of your experiments always satisfactory)?
52. Are you fully satisfied with the results obtained?
53. Will the results obtained be of practical importance?
54. What is your personal contribution to the development of your field of science?
55. Are you through with your research?
56. How much time do you spend on computer doing your research work (reading, sending and answering emails, working on your research material, processing data, writing articles)?
57. What websites do you use for research work?
58. How many stages does your experiment consist of? What are they?
59. Have you any publications on the subject you study? Any in e-journals? Any foreign publications?
60. Where do you carry out your experiments?

61. What problems do you deal with in your published papers?
62. Where and when was your article published?
63. Did you summarize all the data obtained in your paper?
64. What are your scientific plans for the nearest future?
65. What course of studies and lectures did you attend while a post-graduate?
66. What are the most important professional journals science students strive to apply for publication?
67. Have you done any interesting research worthy of publication?
68. Do you agree that the knowledge of foreign languages is absolutely necessary for a contemporary scientist? Why?
69. What do you think about the future of your own branch of science?
70. What journals have you read to prepare for your exams?
71. Have you passed all your candidate exams?
72. What is the subject of your summary (abstract)?
73. What is the main orientation of the laboratory you work at?
74. How do you prove the obtained results at each stage of your work? Publish-ing the results in articles? Attending conferences with presentation of the obtained results? Discussing them with your supervisor and other experts?
75. What is the key problem your laboratory is solving at present?
76. Who do you think has advanced the most fundamental ideas of your field of science?
77. What does the reliability of the experimental results depend on?
78. What is the role of the up-to-date lab equipment in the research work?
79. Is your individual research correlated with group studies?
80. How do you get familiar with the theoretical grounds of the problem?
82. What is the interrelation between theory and experiment?
83. What is the difference between experimental and theoretical researches and what is their interrelation?
84. Do you feel a call for science?
85. Does research course give science students all the possibilities for research work?
86. What are you specializing in?
87. Experiments in your field of science in future. What will they be?
88. Before starting the experiments is it expedient to formulate possible solution of the problem? What is your opinion?
89. Are you inclined to question theories or do you take all of them for granted?

4. М е т о д и ч е с к и е м а т е р и а л ы , о п р е д е л я ю щ и е п р о ц е д у р ы и н а в ы к о в и т е х н и ч е с к и х х а р а к т е р и з у ю щ и х э т а п ы ф о р м и р о в а н и я

К о н т р о л ь о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы и о ц е н к а з н а н и я п р о и з в о д и т с я в с о о т в е т с т в е н н ы м и « Т е К у щ и м К у р с о м Ф а к у л ь т е т а » и п р о м е ж у т о ч н о й а т т е с т о в а н и ю с т у д е н т о в . У д е л ь н ы й в ы п у с к № 5 9 .

### **К р и т е р и и о ц е н к и у ч а щ и х с я а п и с а н и и к о н т р о л ь н о й р а б о т ы**

О ц е н к а « л и ч н о » — в ы с т а в л я е т с я о т с ы л а н н ы м и к о н т р о л ь н ы м и о ц е н к а м , в ы с т а в л я е м ы м и с т у д е н т а м . О ц е н к и с ы с т е м а т и з и р о в а н н ы е , г л у б о к и е . Р а б о т а н и и у ч а щ и х с я о ц е н и в а ю т с я п р и м е н я я и х н а п р а к т и к е п р и р е ш е н и и к о н к р е т н ы х з а д а ч . О б о с н о в а н и е п р и н я т ы х р е ш е н и й .



Оценку «хорошо» – выставляющая, если он твердо знает грамматику и по существу излагает тему, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые исправляются с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценку «удовлетворительно» – выставляющая, если учащийся знает тему, но имеет некоторые недостатки в изложении, нарушения логики изложения, неточности в формулировках, но при этом он владеет основными понятиями по теме, может применять знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценку «неудовлетворительно» – выставляющая, если учащийся не знает или не понимает в большей части основного содержания выносимых тем, допускает грубые ошибки в формулировках, не может использовать полученные знания при решении типичных задач.

**Критериями оценки реферата являются:** наличие темы, источника литературы, содержание, оформление.

Оценку «отлично» – выставляется, если выполнены все требования к написанию реферата, проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ рассматриваемой проблемы, выявлены основные положения, выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем и оформление.

Оценку «хорошо» – выставляется, если выполнены основные требования к реферату, выдержан объем, но есть недочеты. В частности, имеются неточности в изложении, неточности в последовательности в суждениях; не выдержан объем и оформление.

Оценку «удовлетворительно» – выставляется, если выполнены основные требования к реферату, но есть существенные отступления от требований к оформлению. В частности: тема освещена не полностью, имеются ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценку «неудовлетительно» – выставляется, если тема реферата не раскрыта, объем не выдержан, непонимание проблемы или реферат не представляет интереса.

### Критерии оценки письменного перевода

При оценке письменного перевода за фактическую ошибку вычитается 0,5 балла. При грамматических ошибках, которые приводят к затруднению понимания, вычитается 1 балл. За нарушение структуры предложения вычитается 0,5 балла.

#### Оценка «отлично»

Перевод полный, без пропусков и произвольных изменений. Терминология и стиль соответствуют оригиналу.

Перевод отвечает требованиям к письменному переводу.

Адекватно переданы культурные и функциональные особенности оригинала.

Допускаются некоторые погрешности в форме и содержании.

#### Оценка «хорошо»

Перевод полный, без пропусков и произвольных изменений. Допускается одна фактическая ошибка, при условии отсутствия грамматических погрешностей на других фрагментах перевода.

Имеются несущественные погрешности в изложении.

Перевод в достаточной степени соответствует требованиям к письменному переводу.

Культурные и функциональные параметры исходны переданы.

Коммуникативное задание реализовано, но не допускаются некоторые нарушения в форме перевода.

Оценка «удовлетворительно»

Перевод содержит фактические ошибки.

Низкая коммуникативность и плохое понимание рецептором.

При переводе терминологического аппарата не

В переводе нарушены нормы и стиль языка

Неадекватно решены проблемы реализации коммуникативного задания

Имеются нарушения в форме предъявления перевода

Оценка «неудовлетворительно»

Перевод содержит много фактических ошибок.

Нарушена логика перевода, его эквивалентность

В переводе грубо нарушены нормы и стиль языка

Коммуникативное задание не выполнено.

Грубые нарушения в форме предъявления перевода

### Примерное задание для письменного перевода

Our food security and variety of diet are dependent on global supply and international patterns of production and consumption which are experiencing seismic changes. This planet currently supports more than 6.5 billion people and by 2050 it is expected that the growing middle class in the emerging economies have increasing disposable income with which to buy a wider range of foods, including more animal protein and more imported foodstuffs.

Planning for our future food security requires much more sophisticated thinking from governments and the food industry alike. There are a number of causes of food insecurity and they require a range of solutions, based on sound evidence.

The food price spike of recent years provides a case in point. While it was originally blamed on bio-fuel production and market speculation, as price levels have fallen back it is now clear that low stocks, poor harvest, high oil prices and export restrictions were the main culprits. As wheat prices fluctuate again such insights remain important.

There is a lesson here for governments about letting price signals reach producers by avoiding the use of export restrictions, as well as improving reporting of stocks data to allow investors and producers to make better informed decisions.

Where governments held food prices down there was no incentive to invest in greater production – which did nothing for either food supply or, in reality, food prices.

With the right approach from markets and governments alike we can reduce volatility and help secure a more sustainable global food supply. In sub-Saharan Africa, with yields currently as low as one tenth of those in the developed world, where production can be most increased.

To achieve this will take investment in the infrastructure needed to get food from producers to markets, sustainable management of natural resources like water, development of the right skills, new science and technology to help adapt to climate change, and improvement in land rights that open access to credit.

It will also take a level-playing field. We need to strengthen our international trading system to help people trade more freely and better compete in world markets.

Food security does not just involve increasing productive capacity and responsiveness in the agricultural sector – it's also about wasting less – before even reaching the shop shelves – the 1,400 calories per person, per day. Ironically, the 70% increase in food production required by 2050.

All this is more than a wish-list; it's a recipe for success applied successfully to many developing economies across the globe.

### К р и т е р и и о ц е н к и у с т н ы х о т в е т о в о б у ч а ю щ и х с я

| О ц е н | К о м м у н и к а т и в н о<br>в з а и м о д е й с т в и е                       | П р о и з н о ш е н и е                                                                                               | Л е к с - и к о<br>г р а м м а т и ч е<br>п р а в и л ь н о с                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| « 5 »   | Адекватная реакция на собеседника. речевая инициатива решения по коммуникативным | Речь звучит естественно обучающийся грубых фон ошибок.                                                                | Лексика а ситуации, грамматические ошибки не коммуникац                          |
| « 4 »   | Коммуникация речь обуча не оправдывающ                                           | В отдельных допускаются фонетические (например английских сходными рус. Общая интона большой обусловлена родного язык | Грамматические / или лексически заметно в восприятие обучающегося                |
| « 3 »   | Коммуникация затруднена, проявляет инициативы.                                   | Речь воспринимается с трудом, избыток количества фонетических. Интонация о влиянием род                               | Обучающийся с большое количество грубых грамматических / или лексических ошибок. |
| « 2 »   | Коммуникация отсутствует, проявляет инициативы.                                  | Речь не воспринимается, большое количество фонетических. Интонация о влиянием род                                     | Обучающийся с большое количество грубых грамматических и лексических ошибок.     |

### П р и м е р н ы е т е м ы д л я у с т н о й б е с е д ы :

- 1) How do you plan to arrange your scientific work?
- 2) Why postgraduate study?
- 3) „ Prestige scientific disciplines do have a significant change in observation that English has become a standard for communication?
- 4) Mixed farming and its perspectives.
- 5) Can sustainable development be sustainable?

### Н а у ч н а я д и с к у с с и я

Форма учебной работы обучающихся по проблеме, заданной преподавателем. Проведение подразумевает написание студентами эссе, тематическую организацию совместной работы позволяющий в процессе непосредственного

воздействовать на мнения, позиции и установки является **интенсивное** **дискуссионное** **групповое** задание дискуссии обеспечивает глубокую проработку высказывания студентами разных точек зрения самым, способствуя выработке **критического мышления**. Для дискуссии увеличивает вовлеченность участников, вероятность его реализации.

### Критерии оценки знаний при проведении зачета

Оценка **зачета** должна соответствовать параметрам оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» обучающийся **полностью** обладает в систематизированными глубокими знаниями материала свободно выполнять задания, предусмотренные ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» обучающийся **хорошо** усвоившему полному материал учебной программы, успешно выполнил программой задания, усвоившему материал основной программой.

Оценка «удовлетворительно» обучающийся **хорошо** усвоившему основному материал учебной программы в объеме, дальнейшей учебы и предстоящей работы, с предусмотренных учебной программой, знаком с учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» обучающийся **не усвоившему** части материала учебной программы, допускает в выполнении предусмотренных учебной программой затруднения в выполнении **практических** работ.

### Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» является обучающемуся, показав систематизированные, глубокие знания в вопросах уверенно применять их на практике **независимо** от основания принятых решений.

Оценка «хорошо» является обучающемуся, если он **точно** и по существу излагает его, умеет применять по ответе или в **решении** **заданий**, которые могут дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» является обучающемуся фрагментарный, разрозненный характер знаний, базовый, **нарушения** логической последовательности материала, но при этом он владеет основными необходимыми для дальнейшего обучения и может образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетительно» является обучающемуся, большей части основного содержания выносимых допускает грубые ошибки в формулировках основных полученных **физических** типовых практических заданиях.

**Фонд оценочных средств для формирования и проверки (внеклассной)**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

| Номер сем                                                                                | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплине в практических занятиях в процессе освоения |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УКЗ – готовность участвовать в работе российских коллективов по решению проблемных задач |                                                                                                     |
| 1,2                                                                                      | Иностранный язык                                                                                    |
| 1                                                                                        | История науки                                                                                       |
| 1                                                                                        | Основы научно-исследовательской деятельности                                                        |
| 2,3                                                                                      | Современные информационные научные исследовательские ресурсы                                        |
| 2,4                                                                                      | Практика получения профессиональной деятельности                                                    |
| 4                                                                                        | Физиология и биохимия растений                                                                      |
| 4                                                                                        | Биофизика растений                                                                                  |
| 4                                                                                        | Биохимия                                                                                            |
| 4                                                                                        | Экологическая физиология растений                                                                   |
| 4                                                                                        | Методы определения устойчивости                                                                     |
| 1-7                                                                                      | Научно-исследовательская деятельность                                                               |
| 8                                                                                        | Подготовка к аккредитационной работе                                                                |
| 8                                                                                        | Подготовка к сдаче и сдача госу                                                                     |
| 8                                                                                        | Представление научного доклада по подготовке к аккредитационной раб                                 |
| УК4 – готовностью использовать современные на государственном и иностранном языках       |                                                                                                     |
| 1                                                                                        | Иностранный                                                                                         |
| 1                                                                                        | Основы научно-исследовательской деятельности                                                        |
| 2,3                                                                                      | Современные информационные научные исследовательской деятельности                                   |
| 4                                                                                        | Методы определения устойчивости                                                                     |
| 2,4                                                                                      | Практика по получению профессиональной деятельности                                                 |
| 1-7                                                                                      | Научно-исследовательская деятельность                                                               |
| 8                                                                                        | Подготовка к аккредитационной работе                                                                |
| 8                                                                                        | Подготовка к сдаче и сдача госу                                                                     |
| 8                                                                                        | Представление научно-исследовательского доклада по подготовке к аккредитационной раб                |
| УК5 – способностью планировать и решать задачи личного развития                          |                                                                                                     |
| 1,2                                                                                      | Иностранный язык                                                                                    |
| 1                                                                                        | Основы научно-исследовательской деятельности                                                        |

| Номер сем | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплинам в процессе освоения                                                                                      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2         | Философия                                                                                                                                                         |
| 3         | Организация учебной деятельности в высшей школе                                                                                                                   |
| 3         | Основы педагогики и психологии                                                                                                                                    |
| 3         | Планирование развития карьеры и                                                                                                                                   |
| 3         | Самоменеджмент. Управление временем                                                                                                                               |
| 3         | Практическое освоение профессиональных компетенций (для обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)) |
| 4         | Физиология и биохимия растений                                                                                                                                    |
| 4         | Биофизика растений                                                                                                                                                |
| 4         | Биохимия растений                                                                                                                                                 |
| 4         | Экологическая физиология растений                                                                                                                                 |
| 2,4       | Практическое освоение профессиональных компетенций                                                                                                                |
| 1-7       | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                             |
| 8         | Подготовка к сдаче квалификационной работы                                                                                                                        |
| 8         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                              |
| 8         | Представление научного доклада на конференции                                                                                                                     |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенций | Уровень освоения               |                            |                  |                   | Оценочное среднее |
|---------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
|                                             | неудовлетворительный (минимум) | удовлетворительный (порог) | хорошо (средний) | отлично (высокий) |                   |

| УКЗ готовностью участвовать в работе российских коллективов по решению поставленных задач                     |                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Знать:                                                                                                        | Не знает                                                                                                      | Фрагментарно знает                                                                                            | Знает                                                                                                         | Отлично знает                                                                                                 |                                                                  |
| Правила построения кра устного доклада презентациях этих научных исследований и основные источники информации | Правила построения кра устного доклада презентациях этих научных исследований и основные источники информации | Правила построения кра устного доклада презентациях этих научных исследований и основные источники информации | Правила построения кра устного доклада презентациях этих научных исследований и основные источники информации | Правила построения кра устного доклада презентациях этих научных исследований и основные источники информации | Устная беседа письменный перевод дискуссия, контр работа реферат |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| д л я р а б<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>д л я<br>р е а л и з а<br>н а в ы к а<br>м е ж д у н а<br>о г о о б<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>я<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я у ч а<br>р а б о т е<br>м е ж д у н а<br>ы х<br>и с с л е д о<br>с к и х<br>д л я р е<br>к о л л е к т<br>д л я р е<br>н а у ч н о<br>о б р а з о в<br>ы х з а<br>о с н о в ы<br>д е л о в о й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>к о м м у н и<br>и э т<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я | о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>д л я<br>р е а л и з а<br>н а в ы к а<br>м е ж д у н а<br>г о о б<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я у ч а<br>р а б о т е<br>м е ж д у н а<br>ы х<br>и с с л е д о<br>с к и х<br>д л я р е<br>к о л л е к т<br>н а у ч н о<br>о б р а з о в<br>ы х з а<br>о с н о в ы<br>д е л о в о й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>к о м м у н и<br>й э т и к и ,<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я | д л я р а б<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>д л я<br>р е а л и з а<br>н а в ы к а<br>м е ж д у н а<br>г о о б<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я у ч а<br>р а б о т е<br>м е ж д у н а<br>ы х<br>и с с л е д о<br>с к и х<br>д л я р е<br>к о л л е к т<br>н а у ч н о<br>о б р а з о в<br>ы х з а<br>о с н о в ы<br>д е л о в о й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>к о м м у н и<br>й э т и к и ,<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я | о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>д л я<br>р е а л и з а<br>н а в ы к а<br>м е ж д у н а<br>г о о б<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я у ч а<br>р а б о т е<br>м е ж д у н а<br>ы х<br>и с с л е д о<br>с к и х<br>д л я р е<br>к о л л е к т<br>н а у ч н о<br>о б р а з о в<br>ы х з а<br>о с н о в ы<br>д е л о в о й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>к о м м у н и<br>й э т и к и ,<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я | н е о б х о д<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>д л я<br>р е а л и з а<br>н а в ы к а<br>м е ж д у н а<br>г о о б<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я у ч а<br>р а б о т е<br>м е ж д у н а<br>ы х<br>и с с л е д о<br>с к и х<br>д л я р е<br>к о л л е к т<br>н а у ч н о<br>о б р а з о в<br>ы х з а<br>о с н о в ы<br>д е л о в о й<br>м е ж к у л ь<br>й<br>к о м м у н и<br>й э т и к и ,<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я |                                                         |
| <b>У м е т ь :</b><br>н а п и с а т<br>с т а т ь ю ,<br>с д е л а т ь<br>у с т н ы й                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Н е у м е е</b><br>н а п и с а т<br>с т а т ь ю ,<br>с д е л а т ь<br>у с т н ы й                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>С л а б о у</b><br>н а п и с а т<br>с т а т ь ю ,<br>с д е л а т ь<br>у с т н ы й                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>У м е е т</b><br>н а п и с а т<br>с т а т ь ю ,<br>с д е л а т ь<br>у с т н ы й                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>О т л и ч н о</b><br>у м е е т<br>н а п и с а т<br>с т а т ь ю ,<br>с д е л а т ь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | У с н а я<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | у д о в л е - т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
| д о к л а д<br>п р е з е н т<br>о с в<br>н а у ч н ы х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>п о н и м а т<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е с т и д<br>к о р р е с п<br>ц и ю<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>ф о р м у л и<br>ь и о б с<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы е<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ; в ы п<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а т ь<br>м е ж к у л ь<br>ю д е л<br>к о м м у н и<br>ю в р<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о | и п р е з е<br>о с в<br>н а у ч н ы х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>п о н и м а т<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е с т и д<br>к о р р е с п<br>ц и ю<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>ф о р м у л и<br>ь и о б с<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы е<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ; в ы п<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а т ь<br>м е ж к у л ь<br>ю д е л<br>к о м м у н и<br>ю в р<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о | и п р е з е<br>о с в<br>н а у ч н ы х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>п о н и м а т<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е с т и д<br>к о р р е с п<br>ц и ю<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>ф о р м у л и<br>ь и о б с<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы е<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ; в ы п<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а т ь<br>м е ж к у л ь<br>ю д е л<br>к о м м у н и<br>ю в р<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о | и п р е з е<br>о с в<br>н а у ч н ы х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>п о н и м а т<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е с т и д<br>к о р р е с п<br>и ю<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>ф о р м у л и<br>ь и о б с<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы е<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ; в ы п<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а т ь<br>м е ж к у л ь<br>ю д е л<br>к о м м у н и<br>ю в м<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о | у с т н ы й<br>д о к л а д<br>п р е з е н т<br>с в о и х н<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>п о н и м а т<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е с т и д<br>к о р р е с п<br>ц и ю<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>ф о р м у л и<br>ь и о б с<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы е<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ; в ы п<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а т ь<br>м е ж к у л ь<br>ю д е л<br>к о м м у н и<br>ю в р<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о | д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>н а я<br>р а б о т<br>р е ф е р |
| <b>В л а д е т ь</b><br>н а в ы к а м<br>н а п и с а н<br>с т а т е й ,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Н е в л а д</b><br>н а в ы к а м<br>н а п и с а н<br>с т а т е й ,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Ф р а г м е н</b><br><b>о в л а д е</b><br>н а в ы к а<br>н а п и с а н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>В л а д е е т</b><br>н а в ы к а м<br>н а п и с а н<br>с т а т е й ,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>О т л и ч н о</b><br><b>в л а д е е т</b><br>н а в ы к а м<br>н а п и с а н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>У с т н а</b><br><b>б е с е д</b><br>п и с ь м е<br>н ы й   |



| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>н ы е к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |
| с о з д а н и<br>у с т н о г о<br>д о к л а д а<br>п р е з е н т<br>с в о и х<br>н а у ч н ы х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>н а в ы к а м<br>п о н и м а н<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е д е н и я<br>д е л о в о й<br>к о р р е с п<br>ц и и<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>н а в ы к а м<br>ф о р м у л и<br>н и я<br>о б с у ж д е<br>н а<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы х<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>т и ;<br>в ы п о л н е<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о р н и с т<br>а н и е<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>к о м м у н и | с о з д а н и<br>у с т н о г о<br>д о к л а д а<br>п р е з е н т<br>с в о и х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>н а в ы к а м<br>п о н и м а н<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е д е н и я<br>д е л о в о й<br>к о р р е с п<br>ц и и<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>н а в ы к а м<br>ф о р м у л и<br>и я<br>о б с у ж д е<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы х<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ;<br>в ы п о<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а н и е<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>к о м м у н и<br>в<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о | с т а т е й ,<br>с о з д а н и<br>у с т н о г о<br>д о к л а д а<br>п р е з е н т<br>с в о и х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>н а в ы к а м<br>п о н и м а н<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е д е н и я<br>д е л о в о й<br>к о р р е с п<br>ц и и<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>н а в ы к а м<br>ф о р м у л и<br>и я<br>о б с у ж д е<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы х<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ;<br>в ы п о<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а н и е<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>к о м м у н и<br>в<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о | с о з д а н и<br>у с т н о г о<br>д о к л а д а<br>п р е з е н т<br>с в о и х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>н а в ы к а м<br>п о н и м а н<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е д е н и я<br>д е л о в о й<br>к о р р е с п<br>ц и и<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>н а в ы к а м<br>ф о р м у л и<br>и я<br>о б с у ж д е<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы х<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ;<br>в ы п о<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>н и е<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>к о м м у н и<br>в<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о | с т а т е й ,<br>с о з д а н и<br>у с т н о г о<br>д о к л а д а<br>п р е з е н т<br>с в о и х<br>д о с т и ж е<br>з а д а в а т<br>о т в е ч а т<br>в о п р о с ы<br>р а м к а х<br>н а у ч н о й<br>д и с к у с с<br>н а в ы к а м<br>п о н и м а н<br>т е м а т и к<br>п р о в о д и<br>н а у ч н ы х<br>и н о я з ы ч<br>д и с к у с с<br>в е д е н и я<br>д е л о в о й<br>к о р р е с п<br>ц и и<br>и н о с т р а<br>я з ы к е ;<br>н а в ы к а м<br>ф о р м у л и<br>и я<br>о б с у ж д е<br>и н о с т р а<br>я з ы к е<br>а к т у а л ь<br>н а у ч н ы х<br>п о<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>н а п р а в л<br>и ;<br>в ы п о<br>д е я т е л ь<br>и л и<br>д е м о н с т<br>а н и е<br>м е ж к у л ь<br>й д е л<br>к о м м у н и<br>в<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о | п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>н а я<br>р а б о т<br>р е ф е р |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                             |
| и в р<br>н а у ч н о г<br>и с с л е д о                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | и с с л е д о                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | и с с л е д о                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                             |
| У К 4 г о т о в н о с т ь ю и с п о л ь з о в а т ь с о в р е м е н н ы е м<br>г о с у д а р с т в е н н о м и и н о с т р а н н о м я з ы к а х                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |
| <b>З н а т ь :</b><br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>п о и с к а<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>о<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н ы е<br>т е х н о л о<br>о н н ы е<br>м е ж д у н а<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й<br>к о м м у н и | <b>Н е з н а т ь :</b><br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й<br>к о м м у н и<br>; т р е б<br>о х р а н ы | <b>Ф р а г м е н т</b><br>о з н а е т<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й<br>к о м м у н и<br>; т р е б<br>о х р а н ы | <b>З н а е т</b><br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й<br>к о м м у н и<br>; т р е б<br>о х р а н ы | <b>О т л и ч н о</b><br>и<br>в с е с т о р<br>з н а е т<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й<br>к о м м у н и<br>; т р е б<br>о х р а н ы | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в<br>д и с к у с<br>,<br>к о н т р<br>н а я<br>р а б о т<br>р е ф е р |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | У р о в е н ь    о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | у д о в л е - т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| и ;    т р е б<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |
| <b>У м е т ь :</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е    р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы    д<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>п о и с к а<br>и н ф о р м а<br>д л я    р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>п р и м е н я<br>м е т о д ы<br>р а б о т н и м<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>о<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>п р и м е н я<br>п р и м е н я<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а    з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>о н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а | <b>Н е    у м е е</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е    р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы    д<br>и с п о л ь з<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я    р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>п р и м е н я т<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>п р и м е н я<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а    з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й    н а у | <b>С л а б о    у</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е    р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы    д<br>и с п о л ь з<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я    р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>п р и м е н я<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>п р и м е н я<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а    з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й    н а у | <b>У м е е т</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е    р е<br>э л е к т р о<br>б а з ы    д<br>и с п о л ь з<br>о с н о в н ы<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я    р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>п р и м е н я<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>п р и м е н я<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а    з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>й    н а у | <b>О т л и ч н о</b><br><b>у м е е т</b><br>и с п о л ь з<br>э л е к т р о<br>о б р а з о в<br>ы е<br>и н ф о р м а<br>н ы е    р е с<br>э л е к т р о<br>б а з ы    д<br>и с п о л ь з<br>о с н о в н ы е<br>и с т о ч н и<br>м е т о д ы<br>и н ф о р м а<br>д л я    р а б<br>о р и г и н а<br>н а у ч н ы м<br>т е к с т о м<br>п р и м е н я<br>м е т о д ы<br>р а б о т ы<br>д л я<br>в о с п р и я<br>о р и г и н а<br>и н о я з ы ч<br>н а у ч н о г<br>т е к с т а ;<br>п р и м е н я<br>в и д ы<br>д е я т е л ь<br>о с в а и в а<br>н а    з а н<br>п р е д у с м<br>н ы е<br>п р о г р а м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>н н ы е<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>н а я<br>р а б о т<br>р е ф е р |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                   |
| ой нау<br>коммуни<br>и;<br>реализо<br>ть треб<br>охраны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | коммуни<br>;<br>реализо<br>требова<br>охраны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | коммуни<br>;<br>реализо<br>требова<br>охраны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | коммуни<br>;<br>реализо<br>требова<br>охраны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | й нау<br>коммуни<br>;<br>реализо<br>требова<br>охраны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                   |
| <b>В л а д е т ь</b><br>использ<br>я элект<br>образов<br>ых<br>информа<br>ных рес<br>электро<br>баз да<br>основны<br>источни<br>навыкам<br>поиска<br>информа<br>для раб<br>оригина<br>научным<br>текстом<br>навыкам<br>примене<br>методов<br>работы<br>для<br>восприя<br>оригина<br>о<br>иноязыч<br>научног<br>текста;<br>навыкам<br>примене<br>видов<br>деятель<br>осваива<br>на зан<br>предусм<br>ных<br>програм<br>учебног<br>предмет<br>навыкам<br>использ | <b>Н е в л а д</b><br>использ<br>электро<br>образов<br>ых<br>информа<br>ных рес<br>электро<br>баз да<br>основны<br>источни<br>навыкам<br>поиска<br>информа<br>для раб<br>оригина<br>научным<br>текстом<br>навыкам<br>примене<br>методов<br>работы<br>для<br>восприя<br>оригина<br>иноязыч<br>научног<br>текста;<br>навыкам<br>примене<br>видов<br>деятель<br>осваива<br>на зан<br>предусм<br>ных<br>програм<br>учебног<br>предмет<br>навыкам<br>использ<br>информа | <b>Ф р а г м е н</b><br><b>т о в л а д е</b><br>всеми<br>навыкам<br>использ<br>электро<br>образов<br>ых<br>информа<br>ных рес<br>электро<br>баз да<br>основны<br>источни<br>навыкам<br>поиска<br>информа<br>для раб<br>оригина<br>научным<br>текстом<br>навыкам<br>примене<br>методов<br>работы<br>для<br>восприя<br>оригина<br>иноязыч<br>научног<br>текста;<br>навыкам<br>примене<br>видов<br>деятель<br>осваива<br>на зан<br>предусм<br>ных<br>програм<br>учебног<br>предмет<br>навыкам<br>использ<br>информа | <b>В л а д е е т</b><br>всеми<br>навыкам<br>использ<br>электро<br>образов<br>ых<br>информа<br>ных рес<br>электро<br>баз да<br>основны<br>источни<br>навыкам<br>поиска<br>информа<br>для раб<br>оригина<br>научным<br>текстом<br>навыкам<br>примене<br>методов<br>работы<br>для<br>восприя<br>оригина<br>иноязыч<br>научног<br>текста;<br>навыкам<br>примене<br>видов<br>деятель<br>осваива<br>на зан<br>предусм<br>ных<br>програм<br>учебног<br>предмет<br>навыкам<br>использ<br>информа | <b>О т л и ч н о</b><br><b>в л а д е е т</b><br>всеми<br>навыкам<br>использ<br>электро<br>образов<br>ых<br>информа<br>ных рес<br>электро<br>баз да<br>основны<br>источни<br>навыкам<br>поиска<br>информа<br>для раб<br>оригина<br>научным<br>текстом<br>навыкам<br>примене<br>методов<br>работы<br>для<br>восприя<br>оригина<br>иноязыч<br>научног<br>текста;<br>навыкам<br>примене<br>видов<br>деятель<br>осваива<br>на зан<br>предусм<br>ных<br>програм<br>учебног<br>предмет<br>навыкам<br>использ<br>информа | <b>У с т н а</b><br>бесед<br>письм<br>ый<br>перев<br>диску<br>,<br>контр<br>ная<br>работ<br>рефер |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                |
| я<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й н а у ;<br>к о м м у н и<br>и ;<br>р е а л и з а<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | н о<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й н а у ;<br>к о м м у н и<br>и ;<br>р е а л и з а<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | н а в ы к а м<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й н а у ;<br>к о м м у н и<br>и ;<br>р е а л и з а<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й н а у ;<br>к о м м у н и<br>и ;<br>р е а л и з а<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | н а в ы к а м<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н о<br>к о м м у н и<br>о-<br>н н ы х<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>м е ж д у н а<br>о й н а у ;<br>к о м м у н и<br>и ;<br>р е а л и з а<br>т р е б о в а<br>о х р а н ы                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                |
| У К 5 с п о с о б н о с т ь ю п л а н и р о в а т ь и р е ш а т ь з а д а ч и л и ч н о с т н о г о р а з в и т и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                |
| <b>З н а т ь :</b><br>Т р е б о в а<br>Ф Г О С<br>с о д е р ж а<br>п р и м е р н<br>и л и т и<br>о б р а з о в<br>ы х п р о<br>у ч е б н и к<br>у ч е б н ы х<br>п о с о б и й<br>и з у ч а е м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>р о л и<br>п р е п о д а<br>г о у ч е<br>п р е д м е т<br>о с н о в н о<br>о б р а з о в<br>о й п р о<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>о б у ч е н и<br>з а к о н о д<br>т в о Р Ф<br>л о к а л ь н<br>н о р м а т и<br>а к т ы ,<br>р е г л а м е<br>ю щ и е<br>п р о в е д е | <b>Н е з н а е</b><br>т р е б о в а<br>Ф Г О С<br>с о д е р ж а<br>п р и м е р н<br>и л и т и<br>о б р а з о в<br>ы х п р о<br>у ч е б н и к<br>у ч е б н ы х<br>п о с о б и й<br>и з у ч а е м<br>у ч е б н о г<br>п р е д м е т<br>р о л и<br>п р е п o д а<br>г о у ч е<br>п р е д м е т<br>о с н о в н о<br>о б р а з о в<br>о й п р о<br>п р o ф e c c<br>ь н o г o<br>o б y ч e н и<br>з a k o н o d<br>t v o P Ф<br>l o k a л ь n<br>n o r m a t i<br>a k t ы ,<br>r e g l a m e<br>y o u s h i e<br>p r o v e d e | <b>Ф р а г м е н</b><br>о з н а е т<br>т р е б о в а<br>Ф Г О С<br>с о д е р ж а<br>п р и м е р н<br>и л и т и<br>о б р а з о в<br>ы х п р o<br>у ч e b n i k<br>y c e b n ы x<br>п o c o б и й<br>и з y ч a e m<br>y c e b n o г<br>п р e d m e t<br>р o л и<br>п р e d п a o в a e<br>п р e d m e t<br>о с н o в н o<br>о б р a з o в<br>о й п р o<br>п р o ф e c c<br>ь н o г o<br>o б y ч e н и<br>з a k o н o d<br>t v o P Ф<br>l o k a л ь n<br>n o r m a t i<br>a k t ы ,<br>r e g l a m e<br>y o u s h i e | <b>З н а е т</b><br>т р е б о в а<br>Ф Г О С<br>с о д е р ж а<br>п р и м е р н<br>и л и т и<br>о б р а з о в<br>ы х п р o<br>у ч e b n i k<br>y c e b n ы x<br>п o c o б и й<br>и з y ч a e m<br>y c e b n o г<br>п р e d m e t<br>р o л и<br>п р e п o d a<br>г o у ч e<br>п р e d m e t<br>о с н o в н o<br>о б р a з o в<br>о й п р o<br>п р o ф e c c<br>ь н o г o<br>o б y ч e н и<br>з a k o н o d<br>t v o P Ф<br>l o k a л ь n<br>n o r m a t i<br>a k t ы ,<br>r e g l a m e<br>y o u s h i e<br>п р o v e d e | <b>О т л и ч н о</b><br>в с е с т o p<br>з н a e t<br>т р e б o в a<br>Ф Г О С<br>с o д e р ж a<br>п р и м e р н<br>и л и т и<br>о б р a з o в<br>ы х п р o<br>у ч e b n i k<br>y c e b n ы x<br>п o c o б и й<br>и з y ч a e m<br>y c e b n o г<br>п р e d m e t<br>р o л и<br>п р e п o d a<br>г o у ч e<br>п р e d m e t<br>о с н o в н o<br>о б р a з o в<br>о й п р o<br>п р o ф e c c<br>ь н o г o<br>o б y ч e н и<br>з a k o н o d<br>t v o P Ф<br>l o k a л ь n<br>n o r m a t i<br>a k t ы ,<br>r e g l a m e<br>y o u s h i e<br>п р o v e d e | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>а я р а<br>р e ф e p |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | О ц е н о<br>е<br>с р е д с |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |
| п р о м е ж у<br>о й и и т<br>а т т е с т а<br>с о в р е м е<br>с о с т о я н<br>о б л а с т и<br>з н а н и й<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>д е я т е л ь<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>п р е п о д а<br>м у у ч е<br>п р е д м е т<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>я<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я в е<br>д о к у м е н<br>; о с<br>з а к о н о д<br>т в а Р Ф<br>о б р а з о в<br>о<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х<br>о б р а б о т<br>( п о н я т и<br>п о р я д о к<br>р а б о т ы,<br>з а щ и т ы<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х,<br>о т в е т с т<br>т ь<br>н а р у ш е<br>н и е<br>з а к о н а<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х ) | п р о м е ж у<br>й и и т<br>а т т е с т а<br>з н а е т<br>с о в р е м е<br>с о с т о я н<br>о б л а с т и<br>з н а н и й<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>д е я т е л ь<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>п р е п о д а<br>м у у ч е<br>п р е д м е т<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>я<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я в е<br>д о к у м е н<br>; о с<br>з а к о н о д<br>т в а Р Ф<br>о б р а з о в<br>о<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х<br>о б р а б о т<br>( п о н я т и<br>п о р я д о к<br>р а б о т ы,<br>з а щ и т ы<br>п о р я д к е<br>р а б о т ы,<br>д а н н ы х,<br>м е р а а х<br>з а щ и т<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х,<br>о т в е т с т<br>т и<br>н а р у ш е н<br>з а к о н а<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х ) | п р о в е д е<br>п р о м е ж у<br>й и и т<br>а т т е с т а<br>с о в р е м е<br>с о с т о я н<br>о б л а с т и<br>з н а н и й<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>д е я т е л ь<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>п р е п о д а<br>м у у ч е<br>п р е д м е т<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>я<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>о н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я в е<br>д о к у м е н<br>о с н о в ы<br>з а к о н о д<br>т в а Р Ф<br>о б р а з о в<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х<br>о б р а б о т<br>( п о н я т и<br>п о р я д о к<br>р а б о т ы,<br>з а щ и т ы<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х,<br>о т в е т с т<br>т ь<br>н а р у ш е н<br>з а к о н а<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х ) | п р о м е ж у<br>й и и т<br>а т т е с т а<br>с о в р е м е<br>с о с т о я н<br>о б л а с т и<br>з н а н и й<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>д е я т е л ь<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>п р е п о д а<br>м у у ч е<br>п р е д м е т<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я в е<br>д о к у м е н<br>о с н о в ы<br>з а к о н о д<br>т в а Р Ф<br>о б р а з о в<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х<br>о б р а б о т<br>( п о н я т и<br>п о р я д о к<br>р а б о т ы,<br>з а щ и т ы<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х,<br>о т в е т с т<br>т ь<br>н а р у ш е н<br>з а к о н а<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х ) | ю щ и е<br>п р о в е д е<br>п р о м е ж у<br>й и и т<br>а т т е с т а<br>с о в р е м е<br>с о с т о я н<br>о б л а с т и<br>с в р е м е н<br>с о с т о я н<br>о б л а с т и<br>з н а н и й<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>д е я т е л ь<br>с о о т в е т<br>щ е й<br>п р е п о д а<br>м у у ч е<br>п р е д м е т<br>в о з м о ж н<br>и с п о л ь з<br>и н ф о р м а<br>н ө<br>к о м м у н и<br>н н ы х<br>т е х н о л о<br>д л я в е<br>д о к у м е н<br>о с н о в ы<br>з а к о н о д<br>т в а Р Ф<br>о б р а з о в<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х<br>о б р а б о т<br>( п о н я т и<br>п о р я д о к<br>р а б о т ы,<br>з а щ и т ы<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х,<br>о т в е т с т<br>т ь<br>н а р у ш е н<br>з а к о н а<br>п е р с о н а<br>д а н н ы х ) |                             |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                |
| <b>У м е т ь :</b><br>Р а б о т а т<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>р е ш а т ь<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>т е н д е н ц<br>р а з в и т и<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы е<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о | <b>Н е у м</b><br>р а б о т а т<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>р е ш а т ь<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>т е н д е н ц<br>р а з в и т и<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>п р и м е н я<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы е<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с | <b>Ф р а г м е н</b><br>о у м<br>р а б о т а т<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Г Ф С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>р е ш а т ь<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>т е н д е н ц<br>р а з в и т и<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>п р и м е н я<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы е<br>п о д д е р ж | <b>У м е е т</b><br>р а б о т а т<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>р е ш а т ь<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>т е н д е н ц<br>р а з в и т и<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>п р и м е н я<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы е<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с | <b>О т л и ч н о</b><br>у м е е т<br>р а б о т а<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>р е ш а т ь<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>т е н д е н ц<br>р а з в и т и<br>с о о т в е т<br>щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>п р и м е н я<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м ы<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы е<br>п о д д е р ж | У с т н а<br>б е с е д<br>п и с ь м<br>ы й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>а я р а<br>р е ф е р |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | О ц е н о<br>е<br>с р е д с                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |
| с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |
| <b>В л а д е т ь</b><br>Н а в ы к а м<br>р а б о т ы<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>а т а<br>н а в ы к а м<br>р е ш е н и я<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>н а в ы к а м<br>и з у ч е н и<br>т е н д е н ц<br>и р а з<br>с о о т в е т<br>щ е й о б | <b>Н е в л а д</b><br>н а в ы к а м и<br>р а б о т ы<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>а т а<br>н а в ы к а м<br>р е ш е н и я<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>н а в ы к а м<br>и з у ч е н и<br>т е н д е н ц<br>и р а з<br>с о о т в е т<br>щ е й о б | <b>Ф р а г м е н</b><br><b>о в л а д е</b><br>н а в ы к а м<br>р а б о т ы<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>а т а<br>н а в ы к а м<br>р е ш е н и я<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>н а в ы к а м<br>и з у ч е н и<br>т е н д е н ц<br>и р а з<br>с о о т в е т<br>щ е й о б | <b>В л а д е е т</b><br>н а в ы к а м и<br>р а б о т ы<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>а т а<br>н а в ы к а м<br>р е ш е н и я<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>н а в ы к а м<br>и з у ч е н и<br>т е н д е н ц<br>и р а з<br>с о о т в е т<br>щ е й о б | <b>О т л и ч н о</b><br>в л а д е е т<br>н а в ы к а м и<br>р а б о т ы<br>п р о б л е м<br>о р и е н т и<br>н о й<br>о б р а з о в<br>о й с р<br>о б е с п е ч<br>щ е й<br>ф о р м и р о<br>у<br>о б у ч а ю щ<br>к о м п е т е<br>п р е д у с м<br>н ы х Ф Г С<br>о б р а з о в<br>ы м и<br>с т а н д а р<br>у с т а н о в<br>м и<br>о б р а з о в<br>о й<br>о р г а н и з<br>а т а<br>н а в ы к а м<br>р е ш е н и я<br>с о б с т в е<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>л и ч н о с т<br>р о с т а ;<br>н а в ы к а м<br>и з у ч е н и<br>т е н д е н ц<br>и р а з<br>с о о т в е т<br>щ е й о б | У с т н а<br>б е е д а<br>п и с ь м<br>ь й<br>п е р е в<br>д и с к у<br>,<br>к о н т р<br>а я р а<br>р е ф е р |



| П л а н и р у<br>р е з у л ь<br>т а т о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | О ц е н о<br>е<br>с р е д с |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | у д о в л е-т<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |
| н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м о в<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы х<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и | н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м о в<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы х<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и | щ е й о б<br>н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м о в<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы х<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и я | н а у ч н о г<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м о в<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы х<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и | щ е й о б<br>н а у ч н о<br>з н а н и я ,<br>о т р а ж е н<br>и н о я з ы ч<br>и с т о ч н и<br>н а в ы к а м<br>п р и м е н е<br>э ф ф е к т и<br>п р и е м о в<br>о б щ е н и я<br>о б щ е н и я<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р г а н и з<br>д е я т е л ь<br>о р и е н т и<br>н ы х<br>п о д д е р ж<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>с а м о о п р<br>н и я ,<br>п р о ф е с с<br>ь н о й<br>а д а п т а ц<br>п р о ф е с с<br>ь н о г о<br>р а з в и т и |                             |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, навыков и опыта деятельности, характеристик компетенций в процессе освоения

### З а д а н и я д л я к о н т р о л ь н о й р а б о т ы

#### 1. Stellen Sie die Sätze zusammen und übersetzen Sie.

1. Zukunftsfähigkeit zielt auf die Gestaltung der Innovationen ab.

2. Wächst Bedarf an Maßnahmen, um die Auswirkungen des Klimawandels zu mindern?

3. Unter ökologischem Landbau werden bislang nur Produkte aus biologischen Anbauflächen, die unter strengen Regeln der Produktion stehen, bezeichnet.

\*\*\*

a) dann stehen diese Anbauflächen, klimatisches

b) in denen die strengen Regeln der Produktion beachtet werden.

c) und gerade über das derzeit Vorstellbare hinaus.

#### 2. Finden Sie Synonyme.

|   |              |   |               |
|---|--------------|---|---------------|
| 1 | die Ökologie | a | die Selektion |
|---|--------------|---|---------------|

|   |                       |   |                 |
|---|-----------------------|---|-----------------|
| 2 | d i e Z ü c h t u n g | b | die Knappheit   |
| 3 | der Bedarf            | c | der Ackerbau    |
| 4 | der Mangel            | d | die Umwelt      |
| 5 | der Landbau           | e | das Erfordernis |

### 3. Korrelieren Sie die Begriffe und ihre Definitionen.

a) die Züchtung, b) der Umweltschutz, c) der ökologische Landbau, d) nachhaltige Entwicklung, e) die Hypothese

1. Die Herstellung von **Nahrungsmitteln** und anderen **landwirtschaftlichen** Erzeugnissen auf der Grundlage möglichst naturschonender Erkenntnisse der **Ökologie** und des **Umweltschutzes**.

2. Eine Entwicklung, die die **Generations** ~~bedeutet~~ **bedeutet** ohne diese zu gefährden, ihre Möglichkeiten für künftige Generationen zu gefährden, ihre

3. Eine Aussage, deren Gültigkeit **bewiesen** oder **an** für **verifiziert** ist.

4. Die Gesamtheit aller **Umwelt** mit dem Ziel der **Erhaltung** der natürlichen **aller Lebewesen** mit einem funktionierenden Naturhaushalt.

5. Die kontrollierte **Fortpflanzung** mit dem Ziel der **genetischen** Umformung.

### 4. Bilden Sie Imperativform.

1) öffentlich sprechen (2 Pers. Sg.)

2) für den Schaden einstehen (Höflichkeit)

3) an der Diskussion teilnehmen (2 Pers. Pl.)

4) die Entscheidung beeinflussen (wollen + Inf.)

5) die Konferenz durchführen (1 Pers. Pl.)

### 5. Gebrauchen Sie die passenden Modalverben und übersetzen Sie die Russische.

1. Der ökologische Handlungsbedarf **sollte** durch eine flächendeckende Einführung des ökologischen L

2. Die direkten Umstellungs- und auch Bewirtschaftungsbeihilfen **sollen** nach der Höhe der Umstellungskosten regional

### Темы рефератов

1. Geschichte und Kultur eines biologischen Konzepts.

2. Bodenkunde. Untersuchungsmethoden und ihre Anwendungen.

3. **Der Experimentator: Molekularbiologie/Genomics.**

4. Molekularbiologie der Zelle.

5. Bedarf und Möglichkeiten **Geo-Informationssysteme** aus der Sicht der Biologie.

### Темы научных дискуссий

1. Wissenschaft des 21. Jahrhunderts: Probleme und Lösungen.

2. Zuchtziele in moderner Welt.

3. Ökologische Probleme der Landwirtschaft in

4. Ökologische Probleme der Landwirtschaft in

5. Die Probleme der Finanzierung der wissenschaftlichen Forschungen.

6. Die praktische Realisierung der wissenschaftlichen Entdeckungen.

7. Die Perspektiven der Entwicklung des Agrarindustriekomplexes in Russland.

### Вопросы к тексту

1. Sind Sie Aspirant oder Mitbewerber?
2. Welche Hochschule haben Sie absolviert?
3. Welche Fachrichtung haben Sie absolviert?
4. Wo und als was sind Sie tätig?
5. Vereinen Sie Ihr Studium mit der wissenschaftlichen Arbeit?
6. Ziehen Sie Organisations- oder Forschungsarbeit vor?
7. Wer ist wissenschaftlicher Betreuer?
8. Wie sind die Forschungsinteressen ihres Betreuers?
9. Haben Sie oft Konsultationen mit ihrem Betreuer?
10. Wie lange arbeiten Sie an Ihren Thesen?
11. Gibt es viele Publikationen in Ihrem Forschungsgebiet?
12. Was möchten Sie mit Ihrer Forschung beweisen?
13. Welche Arbeit machen Sie jetzt theoretische oder experimentelle?
14. Was ist das Fach Ihrer Forschung?
15. Was ist das Objekt Ihrer Forschung?
16. Ist Ihre Arbeit mit Experimenten verbunden?
17. Werden Sie Grundlagen- oder angewandte Forschungen durchgeführt?
18. Gibt es viele ungelöste Probleme auf dem Gebiet Ihrer Forschung?
19. Für welche Probleme haben Sie besonderes Interesse?
20. Mit welchen Problemen ist Ihre Arbeit verbunden?
21. Was können Sie über Experiment sagen, das Sie durchführen?
22. Was ist das Ziel Ihres Experimentes?
23. Welche Faktoren versorgen einen guten Fortschritt Ihrer Forschung?
24. Wie lange dauert gewöhnlich Ihr Experiment?
25. Wie ist das Tätigkeitsbereich Ihres Experimentes?
26. Welche Probleme schließen Ihre wissenschaftliche Arbeit?
27. Ist Ihre Forschung zielgerichtet?
28. Haben Sie notwendige Mittel und Möglichkeiten?
29. Wie sind die Forschungsmöglichkeiten Ihrer Arbeit?
30. Welche Probleme brauchen theoretische (experimentelle) Forschung?

### **Вопросы замены**

1. Sind Sie Aspirant oder Mitbewerber?
2. Welche Hochschule haben Sie absolviert?
3. Welche Fachrichtung haben Sie absolviert?
4. Wo und als was sind Sie tätig?
5. Vereinen Sie Ihr Studium mit der wissenschaftlichen Arbeit?
6. Ziehen Sie Organisations- oder Forschungsarbeit vor?
7. Wer ist wissenschaftlicher Betreuer?
8. Wie sind die Forschungsinteressen ihres Betreuers?
9. Haben Sie oft Konsultationen mit ihrem Betreuer?
10. Wie lange arbeiten Sie an Ihren Thesen?
11. Gibt es viele Publikationen in Ihrem Forschungsgebiet?
12. Was möchten Sie mit Ihrer Forschung beweisen?
13. Welche Arbeit machen Sie jetzt theoretische oder experimentelle?
14. Was ist das Fach Ihrer Forschung?
15. Was ist das Objekt Ihrer Forschung?
16. Ist Ihre Arbeit mit Experimenten verbunden?
17. Werden Sie Grundlagen- oder angewandte Forschungen durchgeführt?
18. Gibt es viele ungelöste Probleme auf dem Gebiet Ihrer Forschung?
19. Für welche Probleme haben Sie besonderes Interesse?
20. Mit welchen Problemen ist Ihre Arbeit verbunden?
21. Was können Sie über Experiment sagen, das Sie durchführen?

22. Was ist das Ziel Ihres Experimentes?
23. Welche Faktoren versorgen einen guten Fortschritt Ihrer Forschung?
24. Wie lange dauert gewöhnlich Ihr Experiment?
25. Wie ist das ExperimentesReitsbereich I
26. Welche Probleme schließen Ihre wissenschaftliche
27. Ist Ihre Forschung zielgerichtet?
28. Haben Sie notwendige Mittel und Möglichkeiten?
29. Wie sind die Forschungsmöglichkeiten Ihrer
30. Welche Probleme brauchen theoretische (experimentelle) Forschung?
31. Was denken Sie an der praktischen Bedeutung der Forschungsergebnisse?
32. Was ist das Fach Ihrer Dissertation?
33. Gibt es Probleme mit der Dissertationsarbeit?
34. Aus welchen Teilen besteht der Plan Ihrer Dissertationsarbeit?
35. Gibt es der Einleitungsteil in Ihrer Dissertationsarbeit?
36. Welcher Teil Ihrer Arbeit enthält die Ergebnisse?
37. Wie prüfen Sie Ihre die Ergebnisse des Experiments?
38. Welche Methoden wenden Sie in Ihren Forschungen an?
39. Stimmen Ihre Arbeitsergebnisse mit der Praxis überein?
40. Ist die Arbeit an der Dissertation erfolgreich?
41. Wie lange arbeiten Sie an Ihrem Problem?
42. Wann beenden Sie Ihr Experiment?
43. An welchen Problemen arbeiten Sie jetzt?
44. Aus welchen Teilen besteht Ihr Experiment?
45. Haben Sie Publikationen in Ihrem Fach?
46. Wie sind Ihre wissenschaftliche Pläne für die Zukunft?
47. Welche Vorlesungen und praktische Aufgaben haben Sie in der Aspirantur studiert?
48. Was denken Sie über die Zukunft Ihres Wissens?
49. Haben Sie schon alle Prüfungen abgelegt?
50. Was ist das Thema Ihrer Dissertation?
51. Gibt das Studium in der Aspirantur alle Methoden?
52. Worauf spezialisieren Sie sich?
53. Haben Sie ein Bedürfnis nach wissenschaftlicher Arbeit?
54. Wie oft nehmen Sie an den wissenschaftlichen Konferenzen teil?
55. Wie meinen Sie, ist das Sprachstudium für Sie wichtig?
56. Haben Sie die Aspirantur absolviert?
57. Sind Sie Direktaspirant?
58. Wo und als was arbeiteten Sie nach der Absolvierung der Hochschule?
59. Was machten Sie nach der Absolvierung der Hochschule?
60. Für welche Fächer hatten Sie in der Hochschule?
61. Wann beschlossen Sie mit der Wirtschaft zu beschäftigt zu werden?
62. Auf welchem Gebiet sollen Sie sich beschäftigen?
63. Ist Ihr wissenschaftlicher Betreuer ein bekannter Gelehrter?
64. Ist Ihr wissenschaftlicher Betreuer Theoretiker oder Experimentator?
65. In welchem Gebiet arbeitet Ihr wissenschaftlicher Betreuer?
66. Wann möchten Sie Ihre Thesen prüfen?
67. Bezweifeln Sie irgendwann die Theorie?
68. Werden Sie Grundlagen- oder angewandte Forschungen durchführen?
69. Welches Fachgebiet haben Sie für ihre Forschung gewählt?
70. Haben Sie schon die notwendigen Experimentangaben gesammelt und durchgearbeitet?
71. Wann beenden Sie Ihr Experiment?
72. Benutzen Sie traditionelle oder neue Methoden in Ihrem Experiment?
73. Sind alle Experimente erfolgreich?
74. Sind Sie mit Experimenten befriedigt?

75. Werden Ihre die Ergebnisse des Experimentes praktische Bedeutung haben?  
76. Ist es schwer, die Ergebnisse zu analysieren?  
77. Können Sie sagen, dass **g o h ö h n s i n d l u d i e r e**  
78. Wie sind die Hauptteile Ihres Experimentes?  
79. Wo führen Sie Ihre Experimente durch?  
80. Welche Probleme haben Sie in Ihren Artikeln besprochen?  
81. Wo und wann haben Sie Ihre Artikel ver öff f  
82. Haben Sie Bilanz Ihrer Dissertationsangaben schon gezogen?  
83. Haben Sie schon die ganze Literatur auf Ihrem Gebiet studiert?  
84. Darf ein Aspirant seinen wissenschaftlichen Forschungsartikel in wissenschaftlichen  
Z e i t s c h r i f t e n v e r ö f f e n t l i c h e n ?  
85. Haben Sie wertvolle wissenschaftliche Forschungs publikationen?  
87. Wie ist die Hauptrichtung des Labors, in welchem Sie arbeiten?  
88. Haben Sie einen wissenschaftlichen Vortrag gehalten?  
89. Wie ist das heutige Hauptproblem Ihres Labors?  
90. Haben Sie gr ü n d l i c h e r v o r g e h e n ? u f I h r e m  
91. W o v o n h ä n g t d i e E r g e b n i s z u v e r l ä s s i g k e i t  
92. Gibt es Zusammenhang zwischen Theorie und Experimenten?  
93. Gibt es Unterschied zwischen der experimentellen und theoretischen wissenschaftlichen  
Forschungen?  
94. Wie sind Experimente auf Ihrem Wissenschaftsgebiet in der Zukunft?  
95. Wann möchten Sie promovieren?

4. М е т о д и ч е с к и е м а т е р и а л ы , о п р е д е л я ю щ и е п р о ц е д у р ы н а в ы к о в и о п ы т а д е я т е л ь н о с т и , х а р а к т е р и з и р у щ и х

К р и т е р и и   о ц е н ю   и   у   ч а   ш   а   ц   и   р   и   с   я   а   п   и   с   а   н   и   и   к   о   н   т   р   о   л   ь   н   о

Оценки «лично» – выставка убеждающе м уоказавшему все систематизированные, глубокие знания по вопросам применять при решении конкретных задач обоснование принятых решений.

Оценки *хорошо* – выставляются, если он твердо знает материал и грамотно излагает его, умеет пользоваться дополнительными вопросами преподавателя

Оценки «удовлетворительно» – выставлены обучающемуся, а за все фрагментарный, разрозненный, охваченный, а также неадекватный, базовых понятий, нарушения логической последовательности материала, но при этом он владеет основными работами, темами, необходимыми для дальнейшего обучения, знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценки «удовлетворительно» – вставляются в тот, который не  
 большей части основного содержания выносимых  
 дисциплины, допускает формулировки в скобках  
 использовать полученные знания при решении ти

**К р и т е р и я м и о ц е н и я** **л я ж е т с я** **р а т н о в и з н а** **т е к с т а** , **о**  
**и с т о ч н и к о в** **л и т е р а т у р ы** , **с т е п е н ь** **р а с к р ы т и я** **с у щ**  
**о ф о р м л е н и ю** .

Оценку ~~а~~ ~~г~~ ~~л~~ ~~и~~ ~~ж~~ ~~и~~ ~~н~~-ов выполнены все требования к написанию  
проблема и обоснована её актуальность с различными  
рассматриваемую проблему и логично изложена

в ы в о д ы ,    т е м а    р а с к р ы т а    п о л н о с т ь ю ,    в ы д е р ж а н    о б  
о ф о р м л е н и ю .

Оценки ~~др~~основные требования выполнены, но присутствуют недочёты. В частности, имеются неточности в последовательности в суждениях; не выдержаны оформления.

Оценку **д о в л е т в о р и т е л ь н о с т и** существенные отступления  
реферированию. В частности: тема освещена л  
ошибки в содержании реферата; отсутствуют выв

Оценки удовлетворенности читателей не раскрыта, об непонимание проблемы или реферат не представл

## К р и т е р и и   о ц е н к и   п и с ь м е н н о г о   п е р е в о д а

При оценке письменного ответа в одноклассниковой группе, потеря информации. При 0 большом количестве погрешностей, которые приводят к затруднению снижается на 1 балл. За нарушения в оформлении балла.

Оценка «отлично»

Перевод полнотекстовых произвольных сокращений содержит фактических ошибок. Терминология ис

Перевод от ве-ч а з ы к о в ш м т е м р о м а м и с т и л ю я з ы к а

Адекватно переданы культурные традиции и функции напе

Д о п у с к а ю т с я   н е к о т о р ы е   п о г р е ш н о с т и   в   ф о р м е

Оценка «хорошо»

Перевод полный, без пропусков и произвольных допущается одна фактическая ошибка, а циприи иу с. стилистических погрешностей на других фрагментах.

Имеются несущественные погрешности в испол

Перевод в достаточной мере удовлетворяет требованиям перевода.

Культурные и функции одних опта ерка сме ат р ы о с н о  
п е р е д а н ы .

Коммуникативное задание реализовано, но не

Д о п у с к а ю т с я   н е к о т о р ы е   н а р у ш е н и я   в   ф о р м е   п р

Оценка «удовлетворительно»

Перевод содержит фактические ошибки.

Низкая коммуникативность и плохая «чита-  
бность» рецептором.

При переводе терминологического аппарата н

В п е р е в о д е н а р - **я** **в** **ы** **ж** **ю** **в** **ы** **с** **н** **о** **м** **н** **ы** и с т и л ь я з ы к а

Неадекватные проблемы реализации коммуникации

И м е ю т с я   н а р у ш е н и я   в   ф о р м е   п р е д љ я в л е н и я   п е р

Оценка «неудовлетворительно»

Перевод содержит много фактических ошибок.

Нарушена полнота перевода, его эквивалентн

В переводуше рыб связи законные нормы и стиль языка

Коммуникативное задание не выполнено.

Г р у б ы е   н а р у ш е н и я   в   ф о р м е   п р е д љ я в л е н и я   п е р е

**Примерное задание для письменного перевода.**

Die Zukunft der Welt erscheint uns heute oft als bedrohlich oder unsicher, in jedem Fall aber als offen. In diese Unsicherheit der Zukunft

fortschrittsproblematisierende, bestehende Weltsichten und konservierende Gedanken Hochkonjunktur. Die Furcht vor den Folgen des eingeschlagenen Weges bremst den Mut, neue unbekannte Wege zu suchen. Eine kalkulierbare, die Vorteile der Gegenwart aufweisende und ihre Nachteile vermeidende Zukunft wird zum heimlichen, oft sogar offen ausgesprochenen Wunschziel. Die Begriffe wie nachhaltige Entwicklung, dauerhafte Entwicklung oder sich in unseren Köpfen festgesetzt. In einem verwunderlich, dass nach Wegen gesucht wird, der Zukunft die Bedrohung zu nehmen.

Fragen wie: Wie werden und wie können uns dafür tun, dass in die Zukunft leben? Menschen offens der gegenwärtigen Realwahrnehmung und Diskussion der Zukunftsfähigkeit. Zukunftsfähigkeit soll bed an Umwelt und Ressourcen befriedigt werden so zu gefährden. Dieses Prinzip verhält sich in der gerichtete Vorstellungen in Zeiten des Gottvertrauens, des Selbstvertrauens geklungen haben. Zu diesen Zeiten wurde nicht um die Bereitschaft kommenden Generationen gerecht zu teilen, sondern das Handeln richtete sich darauf, den Folgegenerationen eine Zukunft zu schaffen, in würden als die lebende Generation. Es wurde steckt in der heutigen Diskussion um Zukunftsfähigkeit sogar resignatives Moment. Wenn über Zukunftsfähigkeit gemeint, die aus der dabei Forts Weiterentwicklung, Neuentwicklungen, neue L Offenheit gegenüber Zukunft, aber allerdings der gesetzten Ziele, des Stehens vor neuen Hindernissen. Zukunftsfähigkeit zielt von Welt, auf Systemveränderung, auf Innovation hinaus. Zukunftsfähigkeit heißt Wandlungsfähigkeit Fortschritt.

### К р и т е р и и о ц е н ж и о т в е т о в о б у ч а ю щ и х с я

| Оцен  | Коммуникативно взаимодействие                                                  | Произношение                                                                                                                                    | Лексико-грамматическая правильность                                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| « 5 » | Адекватная реакция на собеседника. речевая инициатива решения по коммуникации. | Речь звучит естественно, обучающийся грубых фонетических ошибок.                                                                                | Лексика адекватна ситуации, грамматические ошибки не коммуникативны.  |
| « 4 » | Коммуникация, речь обучающегося неоправданно прерывается.                      | В отдельных случаях допускаются фонетические ошибки (например английских сходными русскими). Общая интонация большой обусловлена родного языка. | Грамматические и/или лексические замечания в восприятии обучающегося. |
| « 3 » | Коммуникация затруднена, обучающийся проявляет инициативы.                     | Речь воспринимается с трудом, много фонетических ошибок.                                                                                        | Обучающийся с большим количеством грубых грамматических ошибок.       |

|       |                                                          |                                                                                       |                                                                           |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                          | Интонация о<br>влиянием род                                                           | и / или лекс<br>ошибок.                                                   |
| « 2 » | Коммуникация<br>отсутствует,<br>проявляет<br>инициативы. | Речь не вос<br>иза бол<br>количества г<br>фонетических<br>Интонация о<br>влиянием род | Обучающийся<br>большое к<br>грубых<br>грамматиче<br>и лексичес<br>ошибок. |

### Примерные темы для устной беседы:

Software-Aufgaben.

2) Gegenstück zu Software.

3) Programm und Daten.

4) Unabhängiger Begriff.

5) Der Erwerb und die Nutzung von Software.

### Научная дискуссия

Форма учебной работы, обучающиеся как языковые портреты о м  
проблеме, заданной преподавателем. Проведение  
подразумевается студентами эссе, тезисов и  
тема Дискуссия - групповая организация совместной ко  
позволяющий в процессе непосредственного о  
воздействовать на участников дискуссии  
является интенсивное и продуктивное решение  
дискуссии обеспечивает глубокую проработку  
высказывания студентами заданных вопросов  
самым, способствуя выработке адекватного в да  
дискуссии увеличивает вовлеченность участников  
вероятность его реализации.

### Критерии оценки при проведении зачета

Оценки зачет должна соответствовать параметрам  
оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,  
«неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» обучающийся обладает все  
систематизированными и глубокими знаниями м  
свободно выполнять задания, предусмотренные  
ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» обучающийся обнаружившему полн  
материала учебной программы, успешно выполн  
программой задания, усвоившему материал основ  
программой.

Оценка «удовлетворительно» обучающийся охватывает  
основного материала учебной программы в объ  
дальнейшей учебы и предстоящей работы, сп  
предусмотренных учебной программой, ко  
учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» обучающийся охватывает  
части материала учебной программы, допуска  
выполнении предусмотренных учебной программой  
затруднениями выполняющему практические работ



## К р и т е р и и   о ц е н к и   н а   э к з а м е н е

**Оценка «отлично»** является обучающемуся, possessing систематизированные, глубокие знания в вопросах уверенно применения на практике при решении конкретных проблем обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** является обучающемуся, если грамотно и по существу излагает его, умение при допусках в ответе или в решении задач некоторых вопросов с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** является обучающемуся фрагментарный, разрозненный характер знаний, базовых понятий, нарушения логической последовательности материала, но при этом он является достаточным для дальнейшего обучения и может быть использован в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** является обучающемуся, большей части основного содержания не освоено, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий, полученных знания при решении типовых практических задач.

## Ф о н д   о ц е н о ч н ы х   с р е д с т в   с т р а д а н и я   и   п р а к т и к и   ( ф у н д а м е н т а л ь н ы е )

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

| Номер семестра | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплинам в процессе освоения образовательной программы |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| УКЗ-1 | готовность участвовать в работе российских коллективов по решению задач |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|

| Указываются номер семестра по возрасту | Указываются последовательно дисциплины, практики     |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1,2                                    | Иностранный язык                                     |
| 1                                      | История науки                                        |
| 1                                      | Основы преподавательской деятельности                |
| 2,3                                    | Современный информационный менеджмент                |
| 2,4                                    | Практика обучения профессиональной деятельности      |
| 4                                      | Физиология и биохимия растений                       |
| 4                                      | Биофизика растений                                   |
| 4                                      | Биохимия растений                                    |
| 4                                      | Экологическая физиология растений                    |
| 4                                      | Методы определения устойчивости растений             |
| 1-7                                    | Научно-исследовательская деятельность                |
| 8                                      | Подготовка к сдаче квалификационной работы           |
| 8                                      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 8                                      | Представление научного доклада                       |

| Номер семестра                                                                  | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплинам в процессе освоения |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | подготовке к написанию выпускной работы (диссертации)                        |
| УК4 готовностью и способностью работать на государственном и иностранном языках |                                                                              |
| 1                                                                               | Иностранный язык                                                             |
| 1                                                                               | Основы преподавательской деятельности                                        |
| 2,3                                                                             | Современные информационные научные исследования                              |
| 4                                                                               | Методы определения устойчивости                                              |
| 2,4                                                                             | Практика по получению профессии профессиональной деятельности                |
| 1-7                                                                             | Научно-исследовательская деятельность                                        |
| 8                                                                               | Подготовка к написанию выпускной работы                                      |
| 8                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                         |
| 8                                                                               | Представление научного доклада на конференции (диссертации)                  |
| УК5 способностью планировать и решать задачи личностного развития               |                                                                              |
| 1,2                                                                             | Иностранный язык                                                             |
| 1                                                                               | Основы преподавательской деятельности                                        |
| 2                                                                               | Философия                                                                    |
| 3                                                                               | Организация учебной деятельности преподавателя в школе                       |
| 3                                                                               | Основы педагогики и психологии                                               |
| 3                                                                               | Планирование развития карьеры                                                |
| 3                                                                               | Самоменеджмент. Управление в организации                                     |
| 3                                                                               | Практика по получению профессии профессиональной деятельности                |
| 4                                                                               | Физиология животных и растений                                               |
| 4                                                                               | Биофизика растений                                                           |
| 4                                                                               | Биохимия растений                                                            |
| 4                                                                               | Экологическая физиология растений                                            |
| 2,4                                                                             | Практика по получению профессии профессиональной деятельности                |
| 1-7                                                                             | Научно-исследовательская деятельность                                        |
| 8                                                                               | Подготовка к написанию выпускной работы                                      |
| 8                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                         |
| 8                                                                               | Представление научного доклада на конференции (диссертации)                  |

## 2. Описание показателей и критериев сформированности компетенций на этапе формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                            | Уровень освоения               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                             | Оценочные средства                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                        | Не удовлетворяет (минимальный) | удовлетворительно (пороговый)                                                                                                                                                                                  | хорошо (средний)                                                                                                                                                                                                                    | отлично (высокий)                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |
| УКЗ готовностью участвовать в работе российских коллег по решению научных задач                                                                        |                                |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |
| <b>Знать:</b><br>особенности преподавания результатов научной деятельности и письменной работы российскими и международными колл                       | Отсутс<br>знаний               | Фрагменты<br>представ<br>особенно<br>представ<br>результат<br>научной<br>деятельн<br>устной и<br>письменно<br>форме при<br>в российск<br>междунаро<br>иссле<br>дательск<br>коллектив                           | В основном<br>сформиро<br>содержащ<br>отдельные<br>в <b>иях</b> об<br>особенно<br>предавлен<br>результат<br>научной<br>деятельно<br>устной и<br>письменно<br>форме при<br>в российск<br>междунаро<br>иссле<br>дательск<br>коллектив | Сформиро<br>ные сист<br>кие - п<br>ставлени<br>особенно<br>представ<br>результат<br>научной<br>тательно<br>устной и<br>письменно<br>форме<br>при рабо<br>российск<br>междунаро<br>исследов<br>ских колл     | Устная бе<br>письменн<br>перевод<br>аннотиро<br>контрол<br>работа<br>реферат<br>исследо |
| <b>Уметь:</b><br>применять принятые на <b>ам</b> при работе российскими и международными коллективами с целью научных исследований                     | Отсутс<br>е уме                | Фрагменты<br>использо<br>норм, -<br>в на<br>общении<br>работе<br>российск<br>междунаро<br>исследова<br>ских ко<br>вах с<br>решения<br>и на<br>образова<br>задач                                                | В целом у<br>но соде<br>отдельные<br>использов<br>норм, при<br>научном<br>при рабо<br>российски<br>междунаро<br>исследова<br>коллектив<br>целью р<br>научных<br>но образов<br>задач.                                                | Сформиро<br>ное ум<br>пользова<br>норм<br>в на<br>общении<br>работе<br>Российск<br>междунаро<br>исследов<br>х колл<br>целью р<br>научных<br>научнооб<br>льных за                                            | Устная<br>письменн<br>перевод<br>аннотиро<br>контрол<br>работа<br>реферат               |
| <b>Владеть:</b><br>основными методами и инструментами исследования проблем, возникающих в работе по решению научных задач в российском и международном | Отсутс<br>енавык               | Фрагменты<br>примен<br>основ а<br>основных<br>мировозз<br>их и<br>методоло<br>х пробле<br>междисци<br>нарного<br>характера<br>кающих п<br>работе по<br>шению на<br>и научно<br>образова<br>задач в<br>российск | В целом у<br>но с<br>отдельные<br>примен<br>анализа о<br>мировозз<br>и<br>методолог<br>проблем<br>междисци<br>нарного х<br>возникающ<br>работе по<br>научных и<br>научнооб<br>ных зада<br>российски<br>междунаро                    | Сформиро<br>умение<br>менять о<br>анализа<br>ных<br>мировозз<br>их и мет<br>ческих п<br>в. т. ч.<br>междисци<br>нарного х<br>возникающ<br>при рабо<br>решению<br>научных<br>научнооб<br>разовате<br>задач в | Устная<br>письменн<br>перевод<br>аннотиро<br>контрол<br>работа<br>реферат               |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                             | Уровень освоения                 |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              | Оценочные<br>средства                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                  | Не удовлетворит<br>(минимальный) | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                              | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                  | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                         |                                                                       |
| коллектив                                                                                                                                                        |                                  | международных<br>исследовательских<br>коллективов                                                                                                                             | исследовательских<br>коллективов                                                                                                                                                                                     | научных или<br>международных<br>исследовательских<br>коллективов                                                                                                                             |                                                                       |
| УК4 готовностью использовать научные информационные ресурсы в иностранных языках                                                                                 |                                  |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              |                                                                       |
| <b>Знать:</b><br>методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках                                                                | Отсутствует знание               | Фрагментарное представление о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранных языках.                                                             | В основном сформировано содержание отдельных знаний в области технологий научной коммуникации на государственном и иностранных языках.                                                                               | Сформирована систематическая представление о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранных языках.                                                             | Устная и письменная перевод, аннотирование, контроль работы реферата. |
| <b>Уметь:</b><br>следовать нормам принятым на государственном и иностранных языках.                                                                              | Отсутствует умение               | Фрагментарное использование возможностей следования основным нормам, принятым на государственном и иностранных языках.                                                        | В целом умение использовать возможности следования основным нормам, принятым на государственном и иностранных языках.                                                                                                | Сформировано умение использовать возможности следования основным нормам, принятым на государственном и иностранных языках.                                                                   | Устная и письменная перевод, дискуссия, контроль работы реферата.     |
| <b>Владеть:</b><br>основами научных текстов на государственном и иностранных языках.                                                                             | Отсутствует навык                | Фрагментарное представление о прим-не научных текстов на государственном и иностранных языках.                                                                                | В целом умение использовать отдельные приемы анализа текстов на государственном и иностранных языках.                                                                                                                | Сформировано умение применять основы научных текстов на государственном и иностранных языках.                                                                                                | Устная и письменная перевод, аннотирование, контроль работы реферата. |
| УК5 способностью планировать и решать задачи в своей области                                                                                                     |                                  |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              |                                                                       |
| <b>Знать:</b><br>содержание процесса на профессиональном и личностном развитии, особенности реализации решения профессиональных задач, из этапов карьеры и рынка | Отсутствует знание               | Фрагментарное представление о содержании процесса на профессиональном и личностном развитии, особенности реализации решения профессиональных задач, из этапов карьеры и рынка | В основном сформировано содержание отдельных знаний в области профессионального процесса на профессиональном и личностном развитии, особенности реализации решения профессиональных задач, из этапов карьеры и рынка | Сформирована систематическая представление о содержании процесса на профессиональном и личностном развитии, особенности реализации решения профессиональных задач, из этапов карьеры и рынка | Устная и письменная перевод, аннотирование, контроль работы реферата. |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                           | Уровень освоения                      |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                             | Оценочные<br>средства                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                | Не удовлетворительно<br>(минимальный) | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                         | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                |                                       | карьерного и требований рынка труда                                                                                                                                                      | задач, этапов карьерного роста и требований рынка труда                                                                                                                                       | карьерного и требований рынка труда                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| <b>Уметь:</b><br>формулировать цели личной профессионального развития и достижения исходя из тенденций развития профессионального этапа профессионального роста, индивидуальными особенностями | Отсутствует умение                    | Фрагментарно представлять цели личной профессионального развития исходя из тенденций развития профессиональной деятельности этапов профессионального роста индивидуальными особенностями | В основном сформировано содержание отдельных знаний в формулировке цели личной профессионального развития исходя из тенденций развития профессионального роста, индивидуальными особенностями | Сформировано систематическое представление профессиональных целей личной профессионального развития исходя из тенденций развития профессиональной деятельности этапов профессионального роста индивидуальными особенностями | Устная письменная перевод, дискуссия, контроль работы реферат.     |
| <b>Владеть:</b><br>способами выявления оценки индивидуальности профессиональных качеств путями достижения высокого их развития.                                                                | Отсутствует навык                     | Фрагментарно представлять способы выявления индивидуальности профессиональных качеств достижения более высокого их развития                                                              | В основном сформировано содержание отдельных знаний в способах выявления индивидуальности профессиональных качеств достижения более высокого их развития                                      | Сформировано систематическое представление способов выявления индивидуальности профессиональных качеств достижения более высокого их развития                                                                               | Устная письменная перевод, аннотирование, контроль работы реферат. |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы заданий, навыков и опыта деятельности, характерных для компетенций в профессиональном освоении

### Контрольная работа к темам 1

**Задание 1** Исходя из данных слов составьте предложение, в котором

1. весь, наш, предисловие, явление, вещество, (б) либо, -молниеносный, учение.

2. в, его, основа, лежать, принцип, дискрет

3. всякий, вещество, и бизнес, плюющийся чем

4. в с я к и й , в е щ е с т в ъ , и б ѡ р с ю ѡ я т ѣ н ѣ , и з м е ч ѣ н ѡ й , п о с т  
ч а с т и ц а .

Бразличие, -лимебжду вчеще ст во, -любубо дорасни чийе, чих, частица.

б.ч а с т и ц а ,    о д и н ,    в е щ е с а г , в о р а з о л д и и ч н а ъ к ѡ , в ѡ в ѣ е , щ е ч с а т с в

**З а д а н и е 2** а в ь т е    и з    д а н н ы х    с л о в    п р е д л о ж е н и я .

1. В, Г е р м а н и я - д и б о з д я т о в ы й т о а в т о м о б и л ь .

2.Машина, илмиебго, чотботекаемый, форма.

3.В, а в т о м о б и л ь , м о ч ь + и н ф и н и т и в , е х а т ь ,

#### 4.К р ы ш а , а в т о м о б и л ь н ы й .

5.Машина, очень экономичный.

6. При испытании, авто-мобиль должен двигаться с километром.

7.Машина, отличбсьбоявшой, надёжность.

8.Д е т а л ь ,    м а ш и н а ,    с д е л а н ,    и з ,    м а г н и й ,    у г л е

### З а д а н и е   Д а н н ы е   т а б л и ц ы   в е с   п р е д л о ж е н и я .

1.Люди, боролись, суряемаи, буря, землетрясение

2. Недавно, создать, порошок-любительница, муфта

3. П о р о ш о к ,    и м е т ь ,    с и л ь н ы й ,    а б с о р б и р у ю щ и й ,

4.П о р ш о к , п о м о щ а т ь , т у ч а .

5.Каждый, гранула, сплюснутые,еңбөлөвшотойы,вакълнчот

6.Этот, количество, влага, большой, собствен

7. П о р о ш о к , п р е в р а щ а ю щ и й с я , в г о е л ы т . о

8. Г е л ь ,   н а ч и н а т ь ,   и с п а р я ш и е я ,   н и с ч е з е м л я ,   п р

9. Грозовой, туча, большая площадь (ж.р.),  
несколько, тонна, порошок.

10. Этот факт, подтвердить, предположен  
обуславливать, сила, ураган.

11. При сокращении **важный** торг **руш**л, **сти** уменьшаться.

**З а д а н и е** Составьте предложения из данных слов.

1.Этот аппарат, украден, и, взорваться, че

2.Такой, сообщение, возникнуть, на, дисплей  
момент, где, и, куда, захотеть, использовать, эт

3.Такой, сообщение, мочь, возникнуть, благо

4.О с н о в а , с о т о в ы й , т е л е ф о н , я в л я т ь с я , о д и н

5. Недавно, быть, открыт, свойство, кремний

6.Экспериментатор, наносить, слой, нитрат, гад

7.Экспериментатор, начать, разрезать, плюс

8. Кремниевый, пластинка, разорваться, на,

9. Нитрат, гадолиний, под действием света и влаги

10. Так как, площадь, поверхность, кремниев

кремний, загореться.

11. Чем, быстрый, идти, горение, тем, сильный

12. Кремниевый, пластинка, покрыт, очень, гадолиний, ствол, электрический, ток, взрыва

**К о н т р о л ь н а я   р а б о т а   к   т е м а м   9**

**З а д а н и е** Д а н н ы х н и ж е п а р п р е д л о ж е н и й с о с т а в ь т п р и ч и н а х и с л е д с т в и я х , и с п о л ь з у я с л о в а и к о н с

- что является лирическим сюжетом;

- Ч Т О В Ы З Ы В А Ё Т ( Ч Ъ . О П . ) ;

- ЧТО ВЫЗЫВАЕТ ГЛАЗ/БЫЗВАННО ЧЕМ

- что происходит под влиянием, полдибое;й с т в и е м

- что обусловливает В. нтф ;
- что обусловливает-пйбор обусловлено чем
- что приво-дшбок чему

1. Идустильные дожди. Вода в реке поднимается.
  2. Увеличивается обтекаемость автомобиля. Ум
  3. Нет дождей. Плохой урожай овощей и фруктов
  4. Увеличивается абсорбирующее свойство поро
  5. На дорогах лёд. турмёнищаеувяличивается ко
- транспортных происшествий.

**Задание 2** Дополните предложения (произвольно) по

**Образ** Из этого эксперимента следует, что антивещество может существовать в природе.

1. Из этого опыта вытекает, что ...
2. Из этиимже рпорв ясно, что ...
3. Из этих данных понятно, что ...
4. Из этих результатов очевидно, что ...
5. Из этого уравнения следует, что ...
6. Из вышесказанного следует, что ...

**Задание 3** Выберите предложения (произвольно).

1. Материал обладает такими свойствами, как
2. Издежирактеризуется / отличается таким свой
3. Машина популярна благодаря такому свойств
4. Изза такого свойства как ... продукция получ
5. Такое свойство, как ... обусловлено внутрен

### Контрольная работа к теме

**Задание 1** Прочитайте предложения, информацию пред

1. Минеральная вода добывается в экологическ
  2. Океанический планктон (микроскопические
  - такое количество уснекисяогоаважны, кяюля и бо
  3. Благодаря съёмкам из космоса можно увид
  - поглощаемого зелёными растениями Земли.
  4. Солнце в жизни всей планеты Земля играет
  5. Процессы изготовления оттоанча йсирхе бнират евйс еигзда
  6. Переработка отработанного-отядсриштеопьныйлишн
- процесс.

7. Существуют телевизоры, основанные на жидк
8. Холодильная и морозильная камеры сымогдрую
- от друга.
9. Вещество нейтроннаяй пвлæвщяя форма материи
- вещества весит около миллиарда тонн).

10. У астрофизиков нет твёрдой уверенности
- действительно состоят в основном из нейтронов

**Задание 2** Прочитайте раздел основного учебника работы. Составьте вопросный план к тексту.

**Задание 3** Составьте назывной план к научной ста

### Задание к -Аннотирование научного текста

1. Задание 1. Напишите аннотацию к одной из научных с
2. Задание 2. Напишите аннотацию к научной статье ваш
3. Задание 3. Напишите аннотацию к написанной вами на

#### Аннотация

Аннотация одерживать ключевые слова, отражать

статьи и соответствовать здравому смыслу и содержанию. В  
используются следующие стандарты:  
Статья ( работа ) опубликована ( помещена , ) на печ  
Монография вышла в свет в издательстве . . .  
Статья посвящена вопросу ( теме , проблеме ... )  
Статья представляет собой обобщение ( обзор , и  
Автор ставит ( освещает ) следующие проблемы ...  
останавливается на наиболее интересных проб  
касается следующих вопросов ....  
В статье рассматривается ( затрагивается , обоб  
говорится ( о чем ? )  
дается оценка ( анализ , обобщение ) ( чего ? ) ,  
представлена точка зрения ( на что ? )  
затронут вопрос ( о чем ? )  
Статья адресована ( кому ? ) ( предназначена ) (   
может быть использована ( кем ? )

### Теоретические задания

Выберите правильный вариант.

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| 1. Я . . . Вас , молодой  | ( А ) слушаю     |
| 2. Доктор , я плохо . . . | ( Б ) слышу      |
| 3. Здесь шумно , я не .   |                  |
| 4. Утром я обязательно    |                  |
| 5. Л. Толстой писал , что | ( А ) одинаковые |
| друг на друга .           | ( Б ) похожи     |
| 6. Возьми любой карандаш  |                  |
| 7. Мы с Леной случайно    |                  |
| 8. На фотографии братья   |                  |
| 9. Моя сестра не учится   | ( А ) младшая    |
|                           | ( Б ) молодая    |
|                           | ( В ) маленькая  |

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 10. Такого озера больше  | ( А ) редкое       |
|                          | ( Б ) единственное |
|                          | ( В ) единое       |
| 11. Хлеб очень свежий ,  | ( А ) крепкий      |
|                          | ( Б ) твердый      |
|                          | ( В ) мягкий       |
| 12. Бабушка не пьет оч   | ( А ) крепкий      |
|                          | ( Б ) сильный      |
|                          | ( В ) твердый      |
| 13. Мы поднялись . . . . | ( А ) наверх       |
|                          | ( Б ) вниз         |
|                          | ( В ) вверх        |
| 14. Банк работает . . .  | ( А ) во время     |
|                          | ( Б ) от           |
|                          | ( В ) с            |
| 15. Мы долго ходили      | ( А ) по           |
|                          | ( Б ) к            |
|                          | ( В ) в            |
| 16. Отношение человека к | ( А ) задача       |
| . . .                    | ( Б ) проблема     |



|                                                                                   |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | ( В )    ц е л ь                                                                         |
| 1 7 .    Я   о ч е н ь   л ю б л ю   ф р у к                                      | ( А )    в и н о г р а д<br>( Б )    п о м и д о р ы<br>( В )    к а р т о ф е л ь       |
| 1 8 .    Я   н е   у м е ю   . . .   м а ш и                                      | ( А )    е з д и т ь<br>( Б )    в о з и т ь<br>( В )    в о д и т ь                     |
| 1 9 .    К о н ц е р т   . . .   2 ч а с а .                                      | ( А )    н а ч и н а л с я<br>( Б )    п р о д о л ж а л с я<br>( В )    к о н ч а л с я |
| 2 0 .    П о с л е   ж а р к о г о   д н я                                        | ( А )    в ы с т у п и л<br>( Б )    п о с т у п и л<br>( В )    н а с т у п и л         |
| 2 1 .    М ы   п о п р о с и л и   В и к т о<br>с л о в а .                       | ( А )    о б с у д и т ь<br>( Б )    о б ь я с н и т ь<br>( В )    р а с с к а з а т ь   |
| 2 2 .    М н е   н р а в я т с я   ч а с ы ,                                      | ( А )    л е ж а т<br>( Б )    с т о я т<br>( В )    в и с я т                           |
| 2 3 .    Н а т а ш а   . . .   к в а р т и р                                      | ( А )    у б и р а л а<br>( Б )    с о б и р а л а<br>( В )    с о б и р а л а с ь       |
| 24. — Л е н а ,    т ы   п о й д ё ш ь Н е в т ,<br>л ю б л ю   . . .   д о м а . | ( А )    у ч и т ь с я<br>( Б )    и з у ч а т ь<br>( В )    з а н и м а т ь с я         |
| 2 5 .    И м е я   к о м п ь ю т е р р у с я с<br>с а м о с т о я т е л ь н о .   | ( А )    н а у ч и т ь с я<br>( Б )    и з у ч и т ь<br>( В )    в ы у ч и т ь           |

### П и с ь м е н н ы й    п е р е в о д

П и с ь м е н н ы й    п е р е в о д    н а у ч н о г о    т е к с т а    с    п р о о д н о г  
т е м а т и к е    н а у ч н о г о    и с с л е д о в а н и я    а с п и р а н т а  
(о б ъ е м    10    000    п е ч а т н ы х    з н а к о в    =    6    с т р . ) ,  
о ф о р м л я е т с я    в    в и д е    р е ф е р а т а    и    с д а е т с я    н а  
к а ф е д р у .    П е р е в о д    в к л ю ч а е т    с л о в а р ь    т е р м и н о в  
п р о ч и т а н н ы х    и с т о ч н и к о в    в    о б ъ е м е    200    с л о в    и  
с л о в о с о ч е т а н и й    н а у ч н о й    с ф е р ы    а с п и р а н т а  
(С л о в а р ь    т е р м и н о в ) .

#### Т е м ы    р е ф е р а т о в

Р е ф е р а т    п и ш е т с я    н а    о с н о в е    н а у ч н о г о    т е к с т а

#### Т е м ы    н а у ч н ы х    д и с к у с с и й    ( к р у г л ы х    с т о л о в )

- 1 .    С о ц и а л ь н о - э к о н о м и ч е с к и е    п р о б л е м ы    с т р а н ы    а с п и р а н т а
- 2 .    И з в е с т н ы е    у ч е н ы е    в    ... н а у ч н о й    о б л а с т и .
- 3 .    С о в р е м е н н ы е    п р о б л е м ы    г е н е т и к и .
- 4 .    П р о б л е м ы    с о в р е м е н н о г о    с е л ь с к о г о    х о з я й с т в а .

4. М е т о д и ч е с к и е    м а т е р и а л ы ,    о п р е д е л я ю щ и е    п р о ц е д  
н а в ы к о в    и    о п ы т а    д е я т е л ь н о с т и ,    х а р а к т е р и з у ю щ и х

## К р и т е р и и о ц е н ю б у ч а ю щ и х с я а п и с а н и ю к о н т р о л ь н о ю

Оценк*а* *хорошо*» – выставляемая учащимся за владение всеми систематизированными, глубокими знаниями в вопросах применения их на практике при решении задач, обоснование принятых решений.

Оценк*а* *удовлетворительно*» – выставляемая учащимся за то, что он твердо знает материал и грамотно излагает его, умеет применять в решении задач некоторые факты из курса предмета или в решении задач некоторые факты из курса предмета.

Оценк*а* *удовлетворительно*» – выставляемая учащимся за то, что он знает основные факты, разрозненные, фрагментарные, нарушенные логической последовательностью материала, но при этом он владеет основными понятиями, работая над тем, необходимыми для дальнейшего обучения по образцу в стандартной ситуации.

Оценк*а* *неудовлетворительно*» – выставляемая учащимся за то, что он в большей части основного содержания выносимых дисциплины, допускает грубые ошибки в применении и использовании полученных знаний при решении типичных задач.

**К р и т е р и я м и о ц е н я ю т с я р а т а н о в и з н а т е к с т а , о т к у д а и с т о ч н и к о в л и т е р а т у р ы , с т е п е н ь р а с к р ы т и я с у щ е с т в е н н ы х о ф о р м е н и ю .**

Оценк*а* *хорошо*» – выполнены все требования к написанию реферата: проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ рассматриваемой проблемы и логично изложена суть проблемы; выводы, сделанные в реферате, соответствуют содержанию, выдержан объём; соблюдено оформление.

Оценк*а* *удовлетворительно*» – основные требования к реферату выполнены с некоторыми недочётами. В частности, имеются неточности в изложении фактов, последовательность в суждениях; не выдержан объём; не соблюдено оформление.

Оценк*а* *неудовлетворительно*» – в реферате имеются существенные отступления от темы реферирования. В частности: тема освещена не полностью; допущены ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы и обобщения.

Оценк*а* *неудовлетворительно*» – реферат не соответствует теме, не раскрыта суть проблемы, непонимание проблемы или реферат не представляет собой самостоятельного исследования.

## Н а у ч н а я д и с к у с с и я

Форма учебной работы обучающихся, при которой они участвуют в обсуждении проблемы, заданной преподавателем. Проведение дискуссии подразумевает написание студентами эссе, тематическое исследование, позволяющий в процессе непосредственного общения с преподавателем и другими участниками дискуссии обеспечивать глубокую проработку и высказывания студентами разных точек зрения по проблеме, способствуя выработке адекватного в данной ситуации решения. Дискуссия способствует вовлеченности участников в процесс, повышает вероятность его реализации.

### П л а н   п р о в е д е н и я   д и с к у с с и и

| Э т а п ы                                 | З а д а ч и                                                                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Выступление 1</b>                      | – Заявить позицию своей группы<br>– Презентовать решение про-<br>объясняя и обосновывая е-<br>доказательства |
| <b>Вопросы от дру-<br/>творческих гру</b> | – Задать уточняющие или инт                                                                                  |
| <b>Выступление 2</b>                      | – Заявить позицию своей гр-<br>– Презентовать решение про б<br>объясняя и обосновывая е<br>доказательства    |
| <b>Вопросы от дру-<br/>творческих гру</b> | – Задать уточняющие или и<br>вопросы                                                                         |
| <b>Выступление 3</b>                      | – Акцентировать осн<br>группами<br>– Провести анализ презенто-<br>утверждений<br>– Сделать выводы            |
| <b>Общая дискуссия</b>                    | – Задать вопросы, высказать<br>– Сделать обобщение, вывод                                                    |

### К р и т е р и и   о ц е н к и   п и с ь м е н н о г о   п е р е в о д а

При оценке письменного перевода фактическая ошибка балл, потеря информации на 0,5 балла. При погрешностей, которые приводят к затруднению снижается на 1 балл. Формализация и упрощение общей оц- балла.

#### *Оценка «отлично»*

Перевод полный, без пропусков и произволь-  
содержит фактических ошибок. Терминология ис-  
Перевод отвечает требованиям и стилю языка.  
Адекватно переданы культурные и функционал-  
Допускаются некоторые погрешности в форме

#### *Оценка «хорошо»*

Перевод полный без произвольных сокращений  
допускается одна фактическая ошибка, при ус-  
стилистических погрешностей на других фрагмен-

Имеются несущественные погрешности в испо-

Перевод достаточной степени выразительности и ясности  
перевода.

Культурные и функциональные параметры исх-  
переданы.

Коммуникативное задание реализовано, но н-  
Допускаются незначительные погрешности в форме предъявления

#### *Оценка «удовлетворительно»*

Перевод содержит фактические ошибки.

Низкая коммуникативность и плохая «чита-  
понимание рецептором.

При переводе терминологическая информация

В переводе нарушены нормы и стиль языка. Неадекватно решены проблемы реализации когнитивных функций. Имеются нарушения в форме предъявления перцептивных функций.  
Оценка «неудовлетворительно»

Перевод содержит много фактических ошибок. Нарушена полнота перевода, его эквивалентность. В переводе грубо нарушены нормы минимального коммуникативного задания не выполнено. Грубые нарушения формы перевода

### Критерии оценки знаний при проведении зачета

Оценки должны соответствовать параметрам оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» означает, что обучающийся обладает систематизированными и глубокими знаниями, свободно выполняет задания, предусмотренные программой.

Оценка «хорошо» означает, что обучающийся полностью усвоил материал учебной программы, успешно выполнил задания, усвоившему материал основной программы.

Оценка «удовлетворительно» означает, что обучающийся усвоил основной материал учебной программы в объеме дальнейшей учебы и предстоящей работы, способен выполнять задания основной программы.

Оценка «неудовлетворительно» означает, что обучающийся усвоил часть материала учебной программы, допускает ошибки в выполнении предусмотренных заданий, неуверенно выполняет практические работы.

### Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» является показателем, что обучающийся, обладающий систематизированными, глубокими знаниями, уверенно применяет их на практике при решении задач, обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» является показателем, что обучающийся, если он знает по существу излагает и применяет на практике, в ответе или в решении задач некоторые неточности дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» является показателем, что обучающийся усвоил фрагментарный характер знаний, недостающих базовых понятий, нарушения логической последовательности материала, но при этом он владеет основными необходимыми для дальнейшего применения по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» является показателем, что обучающийся, большей части основного содержания выносимых заданий допускает грубые ошибки в формулировке основных понятий, полученных знания при решении типовых практи-

## Критерии оценки устных ответов обучающихся

| Оцен  | Коммуникативно-взаимодействие                                                    | Произношение                                                                                                                 | Лексико-грамматическая правильность                                               |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| « 5 » | Адекватная реакция на собеседника. речевая инициатива решения по коммуникативным | Речь звучит естественно обучающийся грубых фонетических ошибок.                                                              | Лексика адекватна ситуации, грамматические ошибки не коммуникативны               |
| « 4 » | Коммуникация в речи обучающегося неоправданно                                    | В отдельных допусках фонетических (например английских) сходными русскими. Общая интонация обильно обусловлена родного языка | Грамматические и/или лексические замечания восприятие обучающегося                |
| « 3 » | Коммуникация затруднена, проявляется инициативы.                                 | Речь воспринимается с трудом, избыток количества фонетических ошибок. Интонация обильно обусловлена родного языка            | Обучающийся с большим количеством грубых грамматических и/или лексических ошибок. |
| « 2 » | Коммуникация отсутствует, проявляется инициативы.                                | Речь не воспринимается, избыток количества фонетических ошибок. Интонация обильно обусловлена родного языка                  | Обучающийся с большим количеством грубых грамматических и лексических ошибок.     |

## Фонд оценочных средств дисциплины «Информатика» науки

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в ОПОП О.

| Номер семестра                                                                                                                         | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплине в практических занятиях |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК – способность самостоятельно выполнять задачи в соответствующей профессиональной области исследования и информатических технологий |                                                                                 |
| 1                                                                                                                                      | Основы информатической деятельности                                             |
| 1                                                                                                                                      | История науки                                                                   |
| 2,3                                                                                                                                    | Современные информационные технологии в науке и информатической деятельности    |
| 1-4                                                                                                                                    | Научно-исследовательская деятельность                                           |

| Номер семестра                                                                               | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплине в практических занятиях |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 4                                                                                            | Физиология и биохимия растений                                                  |
| 4                                                                                            | Биофизика растений                                                              |
| 4                                                                                            | Биохимия растений                                                               |
| 4                                                                                            | Экологическая физиология растений                                               |
| 4                                                                                            | Методы определения устойчивости растений                                        |
| 5-7                                                                                          | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 8                                                                                            | Подготовка к участию в олимпиаде по биологии                                    |
| 8                                                                                            | Подготовка к сдаче государственного экзамена по биологии                        |
| 8                                                                                            | Представление научного доклада на конференции (диссертации)                     |
| УК1 способность к критическому анализу и генерированию новых идей в различных областях       |                                                                                 |
| 1                                                                                            | Основы научно-исследовательской деятельности                                    |
| 1                                                                                            | История науки                                                                   |
| 2                                                                                            | Философия науки                                                                 |
| 1-4                                                                                          | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 2,3                                                                                          | Современные информационные технологии в научно-исследовательской деятельности   |
| 2,4                                                                                          | Практическое обучение профессиональной деятельности                             |
| 4                                                                                            | Физиология и биохимия растений                                                  |
| 4                                                                                            | Биофизика растений                                                              |
| 4                                                                                            | Биохимия растений                                                               |
| 4                                                                                            | Экологическая физиология растений                                               |
| 4                                                                                            | Методы определения устойчивости растений                                        |
| 5-7                                                                                          | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 8                                                                                            | Подготовка к участию в олимпиаде по биологии                                    |
| 8                                                                                            | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по биологии                |
| 8                                                                                            | Представление научно-исследовательского доклада на конференции (диссертации)    |
| УК2 способность проектировать и осуществлять междисциплинарные, на основе целостного подхода |                                                                                 |
| 1                                                                                            | История науки                                                                   |
| 2                                                                                            | Философия науки                                                                 |
| 1-4                                                                                          | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 2,4                                                                                          | Практическое обучение профессиональной деятельности                             |
| 4                                                                                            | Физиология и биохимия растений                                                  |
| 4                                                                                            | Биофизика растений                                                              |
| 4                                                                                            | Биохимия растений                                                               |
| 4                                                                                            | Экологическая физиология растений                                               |
| 4                                                                                            | Методы определения устойчивости растений                                        |
| 5-7                                                                                          | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 8                                                                                            | Подготовка к участию в олимпиаде по биологии                                    |

| Номер семестра                                                                                  | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплине в практических занятиях |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 8                                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                            |
| 8                                                                                               | Представление научного доклада на конференции (диссертации)                     |
| УКЗ – готовность участвовать в работе российских коллективов по решению проблем науки и техники |                                                                                 |
| 1                                                                                               | История науки                                                                   |
| 1,2                                                                                             | Иностранный язык                                                                |
| 1                                                                                               | Основы численного моделирования                                                 |
| 2,3                                                                                             | Современные информационные технологии в образовании                             |
| 1-4                                                                                             | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 2,4                                                                                             | Практикум к изучению профессиональной деятельности                              |
| 4                                                                                               | Физиология и биохимия растений                                                  |
| 4                                                                                               | Биофизика растений                                                              |
| 4                                                                                               | Биохимия растений                                                               |
| 4                                                                                               | Экологическая физиология растений                                               |
| 4                                                                                               | Методы определения устойчивости растений                                        |
| 5-7                                                                                             | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 8                                                                                               | Подготовка к сдаче квалификационной работы (диссертации)                        |
| 8                                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                            |
| 8                                                                                               | Представление научного доклада на конференции (диссертации)                     |

## 2. Описание показателей и инструментов оценивания компетенций на этапе формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                 | Уровень освоения                                                       |                                                                   |                                                                                                          |                                                                         | Оценочные средства                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                                                                                                             | неудовлетительно (минимум)                                             | удовлетительно (порог)                                            | хорошо (средний)                                                                                         | отлично (высокий)                                                       |                                       |
| ОПК – способностью самостоятельно осуществлять в профессиональной области исследования и информировать о них общественность |                                                                        |                                                                   |                                                                                                          |                                                                         |                                       |
| <b>Знать:</b><br>информационных источников научной литературы логикой научного исследования применен                        | Фрагментарное представление о методах проведения научного исследования | Неполное представление о методах проведения научного исследования | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах проведения научного исследования | Сформированные представления о методах проведения научного исследования | Опрос, Контроль, аналитическая работа |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компете                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                  |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               | Оценочное<br>средс        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | неудовлет-<br>ительно<br>(минимал                                                                                                 | удовлет-<br>ительно<br>(порог                                                                                                            | хорошо<br>(средн                                                                                                                                                   | отличн<br>(высок                                                                                                                                              |                           |
| современн<br>оборудов                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   |                                                                                                                                          | исследо                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                           |
| <b>Уметь</b><br>подбира-<br>конструи-<br>биологич-<br>модели<br>решения<br>различны                                                                                                                         | Фрагмен-<br>ные ум-<br>подбира-<br>конструи-<br>модели<br>решения<br>различн-<br>задач                                            | Неполно-<br>умение<br>подбира-<br>конструи-<br>модели<br>решения<br>различн-<br>задач                                                    | Сформи-<br>рованное,<br>содержа-<br>отдельн-<br>пробелы<br>умение<br>подбира-<br>конструи-<br>модели<br>решения<br>различн-<br>задач                               | Сформи-<br>ванные<br>умения<br>подбира-<br>конструи-<br>модели<br>решения<br>различн-<br>задач                                                                | Диску-<br>,<br>докла-     |
| <b>Владеть:</b><br>современ-<br>биологич-<br>методика<br>проведен-<br>эксперим-<br>программ-<br>продукта<br>анализа<br>эксперим-<br>ых данн                                                                 | Фрагмен-<br>ное вла-<br>современ-<br>биологи-<br>ми ме-<br>диками -<br>дения -<br>рименто                                         | Неполно-<br>владение<br>современ-<br>биологи-<br>ими ме-<br>методи-<br>проведе-<br>экспери-<br>ов                                        | Сформи-<br>ванное,<br>содержа-<br>отдельн-<br>пробелы<br>владение<br>современ-<br>биологи-<br>ми ме-<br>методик-<br>проведе-<br>экспери-                           | Сформи-<br>ванные<br>умения<br>владение<br>современ-<br>биологи-<br>кими -<br>диками<br>проведе-<br>экспери-                                                  | Творч-<br>е зад-<br>опрос |
| УК1 – способностью к критическому анализу<br>генерированию новых идей при решении иссле                                                                                                                     |                                                                                                                                   |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                           |
| <b>Знать</b> зна-<br>правила -<br>дения э-<br>ментальн-<br>исследов-<br>научные<br>по т<br>исследов-<br>ученых<br>классико<br>существо-<br>уровень<br>достижен-<br>теме<br>исследов-<br>России,<br>рубежом. | Фрагмен-<br>ное зна-<br>правил -<br>деиния<br>экспери-<br>альных<br>исследо-<br>научные<br>лы по<br>исследо-<br>и уче-<br>классик | Неполно-<br>знание<br>правил<br>проведе-<br>экспери-<br>альных<br>исследо-<br>й; на-<br>школы<br>теме<br>исследо-<br>й и у-ч-<br>классик | Сформи-<br>ванное,<br>содержа-<br>отдельн-<br>пробелы<br>знание<br>проведе-<br>экспери-<br>альных<br>исследо-<br>научные<br>лы по<br>исследо-<br>и уче-<br>классик | Сформи-<br>ванные<br>умения<br>владение<br>правил<br>проведе-<br>экспери-<br>альных<br>исследо-<br>й; ные<br>школы<br>теме<br>исследо-<br>й и у-ч-<br>классик | Диску-<br>,<br>докла-     |
| <b>Уметь</b><br>анализир                                                                                                                                                                                    | Фрагмен-<br>ное ме-<br>н                                                                                                          | Неполно-<br>е ме-<br>н                                                                                                                   | Сформи-<br>ванное,<br>н                                                                                                                                            | Сформи-<br>ванные<br>н                                                                                                                                        | Опрос<br>контр            |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компете                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    | Оценочное<br>средс        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                               | неудовлетворительно<br>(минимал                                                                                                                           | удовлетворительно<br>(порог                                                                                                                          | хорошо<br>(средн                                                                                                               | отлично<br>(высок                                                                                                                                                  |                           |
| опубликованные по результатам исследований смежных областях                                                                                                                   | анализ и опубликованные научные работы по теме исследования                                                                                               | анализ и опубликованные научные работы по теме исследования                                                                                          | содержащие отдельные пробелы в умении анализировать опубликованные научные работы по теме исследования                         | знания и умение анализировать опубликованные научные работы по теме исследования                                                                                   | ая ра                     |
| <b>Владеть:</b> способностью открыто-казывать оптимальное решение поставленной задачи, обосновать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять свои достижения | Фрагментарное владение способностью открыто-казывать оптимальное решение поставленной задачи, обосновать собственную точку зрения на научных конференциях | Неполное владение способностью открыто-казывать оптимальное решение поставленной задачи, обосновать собственную точку зрения на научных конференциях | Сформированное, содержащее отдельные пробелы в умении открыто-казывать собственную точку зрения на научных конференциях        | Сформированные, владеющие способностью открыто-казывать идеи оптимального решения поставленной задачи, обосновать собственную точку зрения на научных конференциях | Дискуссия, док            |
| <b>УК2 – способностью проектировать и осуществлять междисциплинарные целостного системного</b>                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>Знать:</b> историко-научное познание основные истории                                                                                                                      | Фрагментарное знание системы познания; основные этапы истории науки                                                                                       | Неполное знание системы познания; основные этапы истории науки                                                                                       | Сформированное, содержащее отдельные пробелы в знании системы познания историко-научного познания основные этапы истории науки | Сформированные, владеющие знаниями системы познания основные этапы истории науки                                                                                   | Творческие задания, опрос |
| <b>Уметь</b> увязывать различные ласти, абстраги                                                                                                                              | Фрагментарное увязывание знания-личных-                                                                                                                   | Неполное умение увязывание знания-личных-                                                                                                            | Сформированное, содержащее отдельные пробелы                                                                                   | Сформированные, владеющие умением увязывания знания                                                                                                                | Контроль ая ра, опрос     |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                              | Уровень освоения                                            |                                                                |                                                                                            |                                                                 | Оценочные средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                          | неудовлетворительно (минимал                                | удовлетительно (порого                                         | хорошо (средн                                                                              | отлично (высок                                                  |                    |
| в области дований.                                                                                                                       | ластей, абстрагься в-т оис-ле дований                       | ластей, абстрагься в-т оис-ле дований                          | умение увязыва знания различн областестрагис-ле дований                                    | различн областестрагис-ле дований                               |                    |
| <b>Владеть</b> информацией области будущего исследования.                                                                                | Фрагментное вл информация в обл будущего исследования       | Неполное владение информацией в обл будущего исследования      | Сформированное, содержа отдельные пробелы владения информацией в обл будущего исследования | Сформированные владения информацией в обл будущего исследования | Опрос дискус       |
| УКЗ – готовностью участвовать в других отес с р е с к о л л е к т и в о в по р е ш е н и ю б р а в о у з а н н ы х и н ы х а у ч а щ а ч |                                                             |                                                                |                                                                                            |                                                                 |                    |
| <b>Знать:</b> ко образов структур образована учрежден                                                                                    | Фрагментное закон образов структур образований и на учрежде | Неполное закон образов структур образований научных учреждений | Сформированное, содержа отдельные пробелы знания закон образований научных учреждений      | Сформированные знания закона образований научных учреждений     | Доклад Контр ая ра |
| <b>Уметь</b> дел презента доступны программ продукта ориентир в Инте правильн формулир свои высказыв                                     | Фрагментное у делать презент формули вьсказы                | Неполное умение делать презент формули вьсказы                 | Сформированное, содержа отдельные пробелы умения презент формули вьсказы                   | Сформированные умения делать презентации формули вьсказы        | Контр ая ра опрос  |
| <b>Владеть:</b> правильн русской научной                                                                                                 | Фрагментное вл правиль русской                              | Неполное владение правиль русской                              | Сформированное, содержа отдельные                                                          | Сформированные умения владения                                  | Доклад дискус      |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компете | Уровень освоения                |                             |                                                                  |                                                        | Оценочное<br>средс |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                  | неудовлетворительно<br>(минимал | удовлетворительно<br>(порог | хорошо<br>(средн                                                 | отлично<br>(высок                                      |                    |
| терминологическую, научную терминологию          |                                 |                             | пробелы в владении правилами русской речи, научной терминологией | владение правилами русской речи, научной терминологией |                    |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы заданий, навыков и опыта деятельности, характеристик компетенций в **ПРОЦЕССЕ** освоения

### Рефераты

Реферат – краткое изложение в письменном виде индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеющей структуру, содержание и оформление.

**Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «История науки»:**

1. Зарождение животноводства в Древнем мире и
2. Зарождение земледелия и растениеводства в Древних государствах.
3. Труды древних вавилонян, египтян, греков и римлян по агрономии и мелкому земледелию.
4. Учение древних о поле, о различии женских наследственности.
5. Зарождение ветеринарии в Древнем Египте, Месопотамии, Греции, Риме, Китае, Индии, Японии, Иране, Персии, Восточной Азии.
6. Аграрные труды Средневековья и эпохи Возрождения.
7. Ветеринария Средневековья и эпохи Возрождения.
8. Зарождение научных основ земледелия в XVII-XVIII вв.
9. Формирование учения о почвах и плодородии в XIX в.
10. Становление научных основ растениеводства в XIX в.
11. Труды основоположников отечественного почвоведения: В. В. Докучаев, С. П. Щеглов, А. Н. Сибирцев.
12. Труды Н. И. Вавилова в становлении растениеводства.
13. Становление зоотехнии в XIX в. (Н. И. Пирогов, М. И. Пирогов, М. И. Пирогов).
14. Зарождение и развитие агробактериологии.
15. Развитие генетики в России.
16. Особенности развития отечественного садоводства.
17. История создания и развития отечественной садоводческой науки.
18. Развитие селекции в отечественном животноводстве.
19. История ветеринарии в XX в.
20. Современное развитие биотехнологии, основные направления.
21. Развитие учения о почве, о плодородии, о почвенных микроорганизмах.

22. История развития адаптивного растениеводства.
23. Современные научные подходы к решению проблем социально-экономических проблем. В. А. Свистунин.
24. Суть понятия «культура»: её составляющие.
25. Аграрная наука и ветеринария в древнем мире.
26. Науки в период Европейского Средневековья. мышление западноевропейцев.
27. Преодоление схоластики и культивизма в Европе.
28. Зарождение традиции научного эксперимента, деятельность Галилея и Декарта.
29. Зарождение современной биологии в Европе.
30. Основные проблемы биологической науки Нового времени.
31. Проблемы биологии. Фундаментальные работы К. Линнея.
32. Ж. Бюффон, П. Мопертюи, представления об изначальной эпигенетическая теория формирования зародышей.
33. Трансформизм и эволюция. Теория эволюции Ч. Дарвина.
34. Проблемы индивидуального развития организмов.
35. Предпосылки создания теории естественного образования.
36. Состояние агрохимии в XVIII в. Теории почвоведения.
37. Работы Ж. Бюффона и Ю. Бюффона.
38. Учение о системах земледелия и развитие хозяйства.
39. Московская-Пензенская аграрные школы. Работы представителей.
40. Утверждение научного подхода в агрономии. П. Я. Прянишников.
41. Первые шаги молекулярной биологии. Краткий обзор 60-х гг. XX в.
42. Переход от классической генетики к молекулярной генетике.
43. Возникновение биотехнологии. И. М. Минский.
44. Обзор современных достижений биологии и биотехнологии.
45. Становление эволюционных идей в биологии.
46. История моделирования в биологической науке.
47. Идея системных наук о живом: история и современность.
48. Развитие биологических знаний в контексте эволюции.
49. Системный подход в агробиологии: от истоков до современности.
50. Эволюция системного подхода в экологии XX в.
51. Роль моделирования в эволюции биологических систем.
52. Формы и типы научных революций в биологии.
53. История биологии и классификация биологических систем.
54. Основные этапы и тенденции развития биологии.
55. Биологические знания в античности и средневековье.
56. Классификация, компиляция и комментарии как методы познания в средневековой Европе.
57. Знания о живом в средневековой Индии и Китае.
58. Наблюдение и описание как основные методы познания в Ренессансе.
59. Формирование анатомии, физиологии и эмбриологии. А. Везалий, М. Сервет и др.)
60. Возникновение ботанических садов, кунсткамеры и развитие биологических знаний.
61. Проникновение точных наук в биологию.

61. Влияние философии на развитие биологии.
62. Становление систематики (К. Линней, П. Паллас).
63. Значение изобретения микроскопа для познания организмов.
64. Спор эпигенетизма и трансформизма в эмбриологии (Ш. Бонне, К. Фюрбрэнгер).
65. Креационизм, трансформизм и первые эволюционные теории.
66. Создание клеточной теории строения живого и ее мировоззренческое значение.
67. Проблема атакстрофизма и униформизма в естествознании.
68. Систематические и функциональные методы в биологии.
69. Визуализация, математизация и компьютеризация биологических исследований.
70. Становление кибернетики и ее влияние на трансформационные эволюционные воззрения на природу.
71. Роль отечественных ученых в формировании современной биологии (С. С. Серебровский, С. С. Четвериков и др.).
72. Микробиология и ее развитие в биологических науках.
73. История становления и эволюции отечественной биологии (П. Павлов, А. А. Ухтомский ...).
74. Важнейшие этапы развития экологии от Э. Геккеля до Н. И. Вавилова.
75. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ее цепи «Гейзера».
76. Биосфера и постиндустриальное общество.
77. Теория естественного отбора Ч. Дарвина и ее значение для гуманитарных наук.
78. Спор дарвинизма и недарвиновских концепций эволюции.
79. Синтетическая теория эволюции (Г. Хаксли, Р. Оуэн, А. Н. Сеченов).
80. Проблема эволюции.
81. Возрождение креационизма в XX веке: причины и последствия.
82. Новейшие теории эволюции (20-30 гг. XX в.).
83. Проблемы эволюции человека и его происхождения.
84. Формирование учения о почвах и повышении их плодородия.
85. Формирование научных основ агрономии.
86. История формирования научных основ селекции растений.
87. История формирования научных основ селекции животных.
88. Современные этапы развития российской агрономии.
89. Особенности развития отечественного садоводства.
90. История научных подходов к практике защиты растений.
91. Становление и развитие отечественной лесоводческой науки.
92. Успехи генетики и молекулярной биологии в XXI веке.
93. Формирование научной селекции растений в России.
94. История возникновения научных основ животноводства.
95. История формирования земледелия как науки.
96. История возникновения учения об азотфиксации.
97. История развития отечественной экологии.
98. История развития патанатомии и перспективы ее развития.
99. История развития нанотехнологий.
100. История развития отечественной селекции.
101. История развития энтомологии.
102. История вирусологии в России.
103. История становления эпизоотологии как науки.
104. История становления микробиологии как науки.
105. История развития цитогенетики, труды отечественных ученых.
106. История возникновения научных основ животноводства.

107. Формирование научных основ физиологии животных.
108. История формирования птицеводства как науки.
109. История формирования генетики поведения.
110. Формирование научных основ растениеводства.
111. История развития научной иллюстрации.
112. Таблица Менделеева. История создания и значение.
113. История возникновения химической лаборатории.

#### Темы докладов:

1. История библиотек. Библиотеки в современном мире.
2. Фактор личностного развития наук.
3. Современные научные школы. Основные характеристики.
4. Роль инструментальной базы в истории биологии.
5. Роль инструментальной базы в истории сельского хозяйства.
6. Роль иллюстрации в истории биологических наук.
7. Роль иллюстрации в истории сельскохозяйственного производства.
8. Современные визуальные ресурсы и их роль в науке.
9. Обзор художественных фильмов о науке.
10. Информационные ресурсы в современной науке.
11. Научная журналистика. В чем ее значение для науки?
12. Научные журналы в современном мире. Их роль.

#### Контрольные (самостоятельные) работы

##### Вопросы:

##### Тема 1

1. Что такое наука, дайте определение.
2. Как происходило зарождение древней науки?
3. Охарактеризуйте неолитическую революцию.
4. Укажите основные характеристики ионийской школы.
5. Охарактеризуйте взгляды Гиппократов.
6. В чем заключались взгляды Гераклита и Эмпедокла?
7. Основные достижения античной науки.
8. Укажите основные этапы развития агрономии в древности.
9. Перечислите естественноисторические идеалы разума.
10. Краткая характеристика состояния науки в средневековье.
11. Укажите основные достижения средневековой науки.
12. Перечислите основные достигнутые позиции разума в средневековье.
13. Охарактеризуйте развитое средневековье в Европе.

##### Тема 2

14. Какие изменения произошли в развитии науки в эпоху Возрождения?
15. Какой вклад внесли труды Леонардо да Винчи?
16. Какой вклад в развитие науки сыграли труды Аристотеля?
17. Какой вклад в развитие науки сыграли труды М. П. С.?
18. Охарактеризуйте труды Ф. Бэкона.
19. Что такое идо́лы науки по Ф. Бэкону?
20. Основные этапы индуктивного метода познания.
21. Перечислите основные мысли Гарвея.
22. Охарактеризуйте метод Декарта и дедуктивный метод.
23. В чем суть «водной» и «гумусной» теории питания?
24. Какое значение имел закон минимума для развития науки?
25. Охарактеризуйте основные этапы развития немецкой науки.
26. Укажите предпосылки создания первых химических лабораторий.
27. В чем разница между эмпиристикой и теорией?

28. В чем состоит проблема самозарождения.

29. Перечислите основные положения клеточной теории.  
Тема 4

30. Укажите предпосылки возникновения эволюционной теории.

31. Укажите основные работы Ч. Дарвина.

32. В чем заключается теория естественного отбора Ч. Дарвина?

33. Значение вклада Ч. Дарвина для дальнейшего развития биологии.

34. Какую цель поставил Г. Мендель в своем исследовании?

35. В чем научная заслуга Г. Менделя?

36. Что было особенно важно в работах Г. Менделя?

37. Концепция чистоты гамет. Объясните, как она применялась в наследственных скрещиваниях.

38. В чем принцип Мейна, какие существуют ступени эволюции?

39. В чем разница между работами Ш. Нодэна и Г. Менделя?

40. Что понимается под «эффектом генерала» в науке?

41. Как продолжилось развитие теории Ч. Дарвина?

42. В чем заслуга Н. И. Вавилова в развитии концепции естественного отбора?

Тема 5

43. С чем связано возникновение земледелия?

44. Какая связь между эволюцией в развитии растений и животных?

45. Дайте общую характеристику растений по коэволюции.  
Примеры.

46. Предположите создание таблицы Менделеева.

47. Охарактеризуйте пути развития земледельческой культуры.

48. Какие научные издания выходили в России в 19-20 вв.

49. Перечислите русские ученые.

50. Укажите основные этапы возникновения ВАСХНИЛ.

51. Назовите роль Н. И. Вавилова в развитии отечественной биологии.

52. Какой вклад отечественных ученых в развитие биологии?

53. Укажите основные достижения в области клонирования.

54. Приведите примеры внедрения в практику достижений науки.

55. В чем уникальность проекта «Геном человека»?

### Индивидуальное творчество надбавление филь...

Видеофильмы соответствующего содержания и этапы занятий и тренингов в соответствии с дополнительным материалом.

Технология творческого задания: выбор ключевых вопросов для дискуссии.

Рассматриваемые темы: 3, 4, 5.

Задание: Посмотреть фильм «Умница Уилл», одного года, Солнечный ветер, Происхождение.

Подготовить по просмотренным фильмам сообщение.

– время создания фильма, жанр, главные

– какое явление, связанное с генетическим

(биологической, сельскохозяйственной) отражено

– составьте ключевых вопросов для обсуждения и

При подготовке занятия можно использовать материалы проведения дискуссии.

В заключении необходимо сделать выводы.

### Вопросы на дискуссию «История науки»

1. Суть понятия «наука»: её составляющие. Функции науки. Особенности, отличия от ремесла.
2. Методология науки. Основные понятия. Что такое методология?
3. Что такое парадигма и смена научных парадигм. Примеры.
4. Древнейшие свидетельства знаний о природе аграрной и медицинской деятельности. Естественные науки. Исследования иммигрантов и растений.
5. Этапы зарождения древних наук. Охарактеризуйте их вклад в науку. Приведите примеры.
6. Укажите основные характеристики ионийской философии.
7. Основные достижения науки в Древнем Риме.
8. Укажите основные достижения технической мысли в Древнем Риме.
9. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
10. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
11. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
12. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
13. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
14. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
15. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
16. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
17. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
18. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
19. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
20. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
21. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
22. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
23. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
24. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
25. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
26. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.
27. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад Виллельма.

4. Методические материалы, определяющие процедуры формирования навыков и опыта деятельности.

## Рефераты

Целями подготовки реферата являются:



- формирование умений самостоятельной работы и систематизация;
- развитие навыков логического мышления;
- углубление теоретических знаний.

Текст реферата должен содержать следующие термины. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделы: введение, основная часть, заключение, зависимости от тематики реферата к нему могут документироваться, таблицы, схемы и т. д.).

**Критериями оценки реферата являются:** актуальность, оригинальность, информативность, логичность, полнота, объективность, соблюдение оформления.

Оценка «отлично» ставится, если в работе полностью раскрыта проблема и обоснована её актуальность, на рассматриваемую проблему автор занимает определённую позицию, выводы, тема работы выдержаны объёмом; соблюдены требования оформления.

Оценка «хорошо» ставится, если в работе выполнены основные требования к реферату, выполнены все требования к оформлению. В частности, в работе отсутствуют нарушения последовательности в суждениях; не выдержан объём оформления.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в работе имеются отступления от требований к оформлению. В частности, в работе имеются отступления от требований к оформлению. В частности, в работе имеются отступления от требований к оформлению.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в работе не раскрыта тема, не раскрыта проблема, не представлено

## Доклады

Целью подготовки и выступления с докладом являются:

- формирование умений самостоятельной работы и изложить;

- развитие навыков публичного изложения и отстаивания своей позиции;
- совершенствование навыков использования научной информации;
- формирование умений готовить и представлять (мультимедийную презентацию, макет, таблицы и т. д.);
- развитие навыков использования технических средств.

**Критериями оценки доклада являются:** актуальность, оригинальность, информативность, логичность, полнота, объективность, соблюдение оформления. Обоснованность выбора источников информации, анализ темы, язык изложения, структура доклада, оформление (таблицы, схемы, макеты, документы).

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к изложению анализируемой проблемы; проведено сравнение рассматриваемой проблемы с другими проблемами; сделаны выводы, тема доклада выдержана объёмом; соблюдены требования к оформлению. В частности, в работе выполнены все требования к оформлению. В частности, в работе выполнены все требования к оформлению.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнены основные требования к докладу, выполнены все требования к оформлению. В частности, в работе выполнены все требования к оформлению. В частности, в работе выполнены все требования к оформлению.

Оценка «удовлетворительные» существенные отступления в документах. В частности: доклад не структурирован, фактические ошибки при изложении материала; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительные» доклад представляет собой хаотичную смесь фактов, не имеющих логической связи. Доклад выявляется существенным нарушением дисциплины.

### Контрольные (самостоятельные) работы

Выполнение контрольной работы выполняется в соответствии с поставленными вопросами. К составлению ответов приступают после полного завершения изучения литературы. Существо вопроса или перегружать ответ отвлекает, не обязательно отражает существенное. Ответ должен быть по сути рассматриваемого вопроса. – 40 баллов.

Критерии оценки знаний аспиранту при написании. Оценка «отлично» является аспиранту, показавшему систематизированные знания по вопросам контрольной. Применять их на практике при решении конкретных обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» является аспиранту, если он твердо сформулирует и излагает его, умеет применять полученные ответы или в решении задач некоторые неточности дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» является аспиранту, фрагмент разрозненный характер знаний, недостаточно при нарушении логической последовательности в изложении. В этом он владеет основными понятиями, но не всеми необходимыми для дальнейшего обучения и может образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» является аспиранту, который основного содержания выводов не представляет. Допускает грубые ошибки в формулировках основных полученных знаний при решении типовых практических задач.

### Индивидуальное творческое задание

В ходе изучения дисциплины «История науки» об индивидуальное задание.

Цель выполнения задания – закрепить знания, полученные в практических умениях и навыках (критическое мышление, стратегического анализа научной проблемы).

Выполнение индивидуального задания – решение задачи по изучению одного (нескольких) метода(ов) стратегического инструментария стратегического анализа.

1. На данном этапе, аспирант сообщает о теме будущего задания. Индивидуальное задание аспиранту руководителем.

2. На данном этапе обучающиеся участвуют в стратегическую оценку объекта исследования, предметника и научного руководителя.

3. На данном этапе аспирант представляет результаты статьи, научной. Руководитель оценивает их.

### Критерии оценивания творческих работ обучающихся

Оценка «5» ставится при условии:  
 работа выполнялась самостоятельно;  
 материал подобран в достаточном количестве с  
 работа оформлена с соблюдением идей и методов представления про  
 защита творческой работы проведена на высоком  
 Оценка «4» ставится при условии:  
 работа выполнялась самостоятельно;  
 материал подобран в достаточном количестве с  
 работа оформлена с незначительными отклонениями о  
 проектов;  
 защита творческой работы проведена хорошо.  
 Оценка «3» ставится при условии:  
 работа выполнялась с помощью преподавателя;  
 материал подобран в достаточном количестве;  
 работа оформлена с отклонениями от требований для о  
 защита творческой работы проведена удовлетвори

### Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, систематизированные ресурсы, умения и навыки, уверенно применять их на практике при решении обоснование принятых решений.  
 Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, по существу знает его, умеет применять полученные ответы или в решении задач некоторые неточности дополнительных вопросов преподавателя.  
 Оценка «удовлетворительно» авторы, владеющие базовыми знаниями, недостаточный характер знаний, нарушения логической последовательности в изложении, в этом он владеет основными понятиями и может применять полученные знания в дальнейшее обучение и может применять полученные ситуации.  
 Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, в части основного содержания, грубые ошибки в формулировках основных понятий, знания при решении типовых практических задач

### Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации «

1. Перечень компетенций с указанием этапов их освоения.

| Номер семестра                                                                                                                                         | Этапы формирования и проверки сформированности компетенций практикам в процессе освоения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК1-способностью к системному анализу и оценке достижений, генерированию новых идей при практических задачах, в том числе в междисциплинарных областях |                                                                                          |
| 1                                                                                                                                                      | История науки                                                                            |
| 1                                                                                                                                                      | Основы преподавательской деятельности                                                    |
| 2                                                                                                                                                      | Философия науки                                                                          |

| Номер<br>семест                                                                                                                  | Этапы формирования и про<br>сформированности компетенци<br>практикам в процессе освое                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,3                                                                                                                              | Современные и нкфоофрмуанцикоанциоо нные т<br>научисоследовательской деятельности                                   |
| 1-4                                                                                                                              | Научисоследовательская деятельность                                                                                 |
| 2,4                                                                                                                              | Практика по получению профессио<br>профессиональной деятельности                                                    |
| 4                                                                                                                                | Физиология и биохимия растений                                                                                      |
| 4                                                                                                                                | Биофизика растений                                                                                                  |
| 4                                                                                                                                | Биохимия растений                                                                                                   |
| 4                                                                                                                                | Экологическая физиология растений                                                                                   |
| 4                                                                                                                                | Методы определения устойчивости                                                                                     |
| 5-7                                                                                                                              | Научисоследовательская деятельность                                                                                 |
| 8                                                                                                                                | Подготовка в аналитической работ                                                                                    |
| 8                                                                                                                                | Подготовка к сдаче и сдача госу                                                                                     |
| 8                                                                                                                                | Представление научного доклада<br>подготовленкнвоайл инфайуццироо в а н н о й<br>(диссертации)                      |
| УК2 - способность проектировать и осуществ<br>числе междисциплинарные, на основе цело<br>мировоззрения с использованием знаний в |                                                                                                                     |
| 2                                                                                                                                | История                                                                                                             |
| 2                                                                                                                                | Философия науки                                                                                                     |
| 1-4                                                                                                                              | Научисоследовательская деятельность                                                                                 |
| 2,4                                                                                                                              | Практика по получению профессио<br>профессиональной деятельности                                                    |
| 4                                                                                                                                | Физиология и биохимия растений                                                                                      |
| 4                                                                                                                                | Биофизика растений                                                                                                  |
| 4                                                                                                                                | Биохимия растений                                                                                                   |
| 4                                                                                                                                | Экологическая физиология растений                                                                                   |
| 4                                                                                                                                | Методы определения устойчивости                                                                                     |
| 5-7                                                                                                                              | Научисоследовательская деятельность                                                                                 |
| 8                                                                                                                                | Подготовка в аналитической работ                                                                                    |
| 8                                                                                                                                | Подготовка к сдаче и сдача госу                                                                                     |
| 8                                                                                                                                | Представление ноабу чонсонгоов ндьохк лраедзаул<br>подготовленкнвоайл инфайуццироо в а н н о й раб<br>(диссертации) |
| УК 5 - способностью планировать и ре<br>профессионального и личностного развити                                                  |                                                                                                                     |
| 1                                                                                                                                | Иностранный язык                                                                                                    |
| 1                                                                                                                                | Основы -на у я н д о в а д т е а л ь с к о й с т и                                                                  |
| 1-4                                                                                                                              | Научисоследовательская деятельность                                                                                 |
| 2                                                                                                                                | Философия науки                                                                                                     |
| 2,4                                                                                                                              | Практика по получению профессио<br>профессиональной деятельности                                                    |

| Номер<br>семест                                                                  | Этапы формирования и про<br>сформированности компетенци<br>практикам в процессе освое |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                                                                | Организация учебной деятельности преподавания в высшей школе                          |
| 3                                                                                | Основы педагогики и психологии                                                        |
| 3                                                                                | Планирование развития карьеры и                                                       |
| 3                                                                                | Самоменеджмент. Управление врем                                                       |
| 3                                                                                | Практика по получению профессио<br>профессиональной деятельности (                    |
| 4                                                                                | Физиология и биохимия растений                                                        |
| 4                                                                                | Биофизика растений                                                                    |
| 4                                                                                | Биохимия растений                                                                     |
| 4                                                                                | Экологическая физиология растен                                                       |
| 5-7                                                                              | Научноисследовательская деятельно                                                     |
| 8                                                                                | Подготовка к аккредитационной работ                                                   |
| 8                                                                                | Подготовка к сдаче и сдача госу                                                       |
| 8                                                                                | Представление научного доклада<br>подготовлен к аккредитационной раб                  |
| ОПК2 - готовность к преподавательской<br>образовательным программам высшего обра |                                                                                       |
| 2                                                                                | Философия                                                                             |
| 3                                                                                | Организация учебной деятельности преподавания в высшей школе                          |
| 3                                                                                | Основы педагогики и психологии                                                        |
| 3                                                                                | Практика по получению профессио<br>профессиональной деятельности (                    |
| 8                                                                                | Подготовка к государственного эк                                                      |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания формирования, описание шкалы оценивания

| Планиру<br>результ<br>освоен<br>компете | Уровень освоения                  |                            |                 |                 | Оцен<br>ое<br>средс |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
|                                         | неудовл<br>ительн<br>(миним<br>й) | удовлет<br>ельно<br>(порог | хорош<br>(средн | отлич<br>(высок |                     |

| ОПК2 – готовностью к преподавательской дея<br>программам высшего образования |                                                                       |                                                                     |                                                                 |                                                                |                |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Знать</b><br>методол<br>препода<br>тельской<br>деятель<br>по<br>образов   | Не знае<br>методол<br>препода<br>тельской<br>деятель<br>по<br>образов | Фрагмен<br>знает<br>методол<br>препода<br>тельской<br>деятель<br>по | Знает<br>методо<br>препод<br>тельской<br>деятел<br>по<br>образо | Отличн<br>всесто<br>знает<br>методо<br>ю<br>препод<br>тельской | Опрос<br>рефер |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции | Уровень освоения                     |                                  |                     |                      | Оценочные<br>средства |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
|                                                      | неудовлетворительно<br>(минимальный) | удовлетворительно<br>(пороговый) | хорошо<br>(средний) | отлично<br>(высокий) |                       |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| ным<br>программ<br>высшего<br>образования                                                                                                                          | ым<br>программ<br>высшего<br>образования                                                                                                                       | образовательным<br>программ<br>высшего<br>образования                                                                                                                       | ным<br>программ<br>высшего<br>образования                                                                                                                   | деятели по<br>образовательным<br>программам<br>высшего<br>образования                                                                                                              |                             |
| <b>Уметь</b><br>применять<br>полученные<br>знания<br>методов<br>преподавательской<br>деятельности<br>по<br>образовательным<br>программам<br>высшего<br>образования | Не уметь<br>применять<br>полученные<br>знания<br>методов<br>преподавательской<br>деятельности<br>по<br>образовательным<br>программам<br>высшего<br>образования | фрагментарно<br>умеет<br>применять<br>полученные<br>знания<br>методов<br>преподавательской<br>деятельности<br>по<br>образовательным<br>программам<br>высшего<br>образования | Умеет<br>применять<br>полученные<br>знания<br>методов<br>преподавательской<br>деятельности<br>по<br>образовательным<br>программам<br>высшего<br>образования | Отлично<br>всесторонне<br>умеет<br>применять<br>полученные<br>знания<br>методов<br>преподавательской<br>деятельности<br>и<br>образовательных<br>программ<br>высшего<br>образования | Реферат                     |
| <b>Владеть</b><br>необходимыми<br>методами<br>знания<br>преподавателя<br>дисциплины<br>высшей<br>школы                                                             | Не владеет<br>необходимыми<br>методами<br>знания<br>преподавателя<br>дисциплины<br>высшей<br>школы                                                             | Частично<br>владеет<br>необходимыми<br>методами<br>знания<br>преподавателя<br>дисциплины<br>высшей<br>школы                                                                 | Владеет<br>необходимыми<br>методами<br>знания<br>для<br>преподавателя<br>дисциплины<br>высшей<br>школы                                                      | Отлично<br>всесторонне<br>умеет<br>применять<br>знания<br>для<br>преподавателя<br>дисциплины<br>высшей<br>школы                                                                    | Кейсы<br>задания<br>реферат |
| УК1 – способность анализировать ситуацию, генерированию новых идей при решении проблемных областей                                                                 |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |                             |
| <b>Знать</b><br>принципы<br>построения<br>проведения<br>анализа<br>оценки<br>современных<br>научных                                                                | Не знает<br>принципы<br>построения<br>проведения<br>анализа<br>оценки<br>современных<br>научных                                                                | Фрагментарно<br>знает<br>принципы<br>построения<br>проведения<br>анализа<br>оценки<br>современных<br>научных                                                                | Знает<br>принципы<br>построения<br>проведения<br>анализа<br>оценки<br>современных<br>научных                                                                | Отлично<br>всесторонне<br>знает<br>принципы<br>построения<br>проведения<br>анализа<br>оценки                                                                                       | Реферат                     |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции | Уровень освоения                      |                                  |                     |                      | Оценочные<br>средства |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
|                                                      | неудовлетворительный<br>(минимальный) | удовлетворительно<br>(пороговый) | хорошо<br>(средний) | отлично<br>(высокий) |                       |

| достижения                                                                                                                                                                                                                                                                | достижения                                                                                                                                                                                                                                                            | научных<br>достижения                                                                                                                                                                                                                                                              | достижения                                                                                                                                                                                                                                                                       | современных<br>научных<br>достижения                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Уметь</b><br>применять<br>методологические<br>проектировочные<br>критерии<br>анализа<br>оценки<br>современных<br>научных<br>достижений<br>генерировать<br>новые<br>приемы<br>исследования<br>практических<br>задач                                                     | Не умеет<br>применять<br>методологические<br>проектировочные<br>критерии<br>анализа<br>оценки<br>современных<br>научных<br>достижений<br>генерировать<br>новые<br>приемы<br>исследования<br>практических<br>задач                                                     | Фрагментарно<br>умеет<br>применять<br>методологические<br>проектировочные<br>критерии<br>анализа<br>оценки<br>современных<br>научных<br>достижений<br>генерировать<br>новые<br>приемы<br>исследования<br>практических<br>задач                                                     | Умеет<br>применять<br>методологические<br>проектировочные<br>критерии<br>анализа<br>оценки<br>современных<br>научных<br>достижений<br>генерировать<br>новые<br>идеи<br>решения<br>исследовательских<br>практических<br>задач                                                     | Отлично<br>всесторонне<br>владеет<br>методологическими<br>проектировочными<br>критериями<br>анализа<br>оценки<br>современных<br>научных<br>достижений<br>генерировать<br>новые<br>идеи<br>решения<br>исследовательских<br>практических<br>задач                                              | Кейсы<br>задания |
| <b>Владеть</b><br>свободными<br>ориентирами<br>в научной<br>литературе<br>проводить<br>анализ<br>оценку<br>современных<br>научных<br>достижений<br>генерировать<br>новые<br>приемы<br>исследования<br>практических<br>задач,<br>численные<br>междисциплинарные<br>области | Не владеет<br>свободными<br>ориентирами<br>в научной<br>литературе<br>проводить<br>анализ<br>оценку<br>современных<br>научных<br>достижений<br>генерировать<br>новые<br>приемы<br>исследования<br>практических<br>задач,<br>численные<br>междисциплинарные<br>области | Фрагментарно<br>владеет<br>свободными<br>ориентирами<br>в научной<br>литературе<br>проводить<br>анализ<br>оценку<br>современных<br>научных<br>достижений<br>генерировать<br>новые<br>приемы<br>исследования<br>практических<br>задач,<br>численные<br>междисциплинарные<br>области | Владеет<br>свободными<br>ориентирами<br>в научной<br>литературе<br>проводить<br>анализ<br>оценку<br>современных<br>научных<br>достижений<br>генерировать<br>новые<br>идеи<br>решения<br>исследовательских<br>практических<br>задач<br>том числе<br>междисциплинарных<br>областей | Отлично<br>всесторонне<br>владеет<br>ориентирами<br>в научной<br>литературе<br>проводить<br>анализ<br>оценку<br>современных<br>научных<br>достижений<br>генерировать<br>новые<br>идеи<br>решения<br>исследовательских<br>практических<br>задач<br>том числе<br>междисциплинарных<br>областей | Рефераты         |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции | Уровень освоения                      |                                  |                     |                      | Оценочные<br>средства |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
|                                                      | неудовлетворительный<br>(минимальный) | удовлетворительно<br>(пороговый) | хорошо<br>(средний) | отлично<br>(высокий) |                       |

| УК2 – способность проектировать и анализировать междисциплинарные, на основе целостности системы                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Знать</b><br>принципы проведения проектирования и осуществления комплексных исследований в том числе междисциплинарные, на основе целостности систем научно-мировоззренческого использования в области истории философии науки | Не знает принципов проведения проектирования и осуществления комплексных исследований в том числе междисциплинарные, на основе целостности систем научно-мировоззренческого использования в области истории философии науки | Фрагментарно знает принципы проведения проектирования и осуществления комплексных исследований в том числе междисциплинарные, на основе целостности систем научно-мировоззренческого использования в области истории философии науки | Знает принципы проведения проектирования и осуществления комплексных исследований в том числе междисциплинарные, на основе целостности систем научно-мировоззренческого использования в области истории философии науки | Отлично знает принципы проведения проектирования и осуществления комплексных исследований в том числе междисциплинарные, на основе целостности систем научно-мировоззренческого использования в области истории философии науки | Реферат      |
| <b>Уметь</b><br>применять необходимые методы научных исследований на основе целостности систем научно-мировоззренческого использования в области истории философии науки                                                          | Не умеет применять необходимые методы научных исследований на основе целостности систем научно-мировоззренческого использования в области истории философии науки                                                           | Фрагментарно умеет применять необходимые методы научных исследований на основе целостности систем научно-мировоззренческого использования в области истории философии науки                                                          | Умеет применять необходимые методы научных исследований на основе целостности систем научно-мировоззренческого использования в области истории философии науки                                                          | Отлично умеет применять необходимые методы научных исследований на основе целостности систем научно-мировоззренческого использования в области истории философии науки                                                          | Кейс-задания |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции | Уровень освоения                      |                                  |                     |                      | Оценочные<br>средства |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
|                                                      | неудовлетворительный<br>(минимальный) | удовлетворительно<br>(пороговый) | хорошо<br>(средний) | отлично<br>(высокий) |                       |

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                               | науки                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Владеть</b><br>свободной<br>ориентацией<br>в научной<br>литературе<br>логикой<br>научного<br>исследования<br>терминами<br>научного<br>исследования<br>научным<br>стилем<br>изложения<br>собственных<br>концепций | Не владеет<br>свободной<br>ориентацией<br>научной<br>литературе<br>логикой<br>научного<br>исследования<br>терминами<br>научного<br>исследования<br>научным<br>стилем<br>изложения<br>собственных<br>концепций | Фрагментарно<br>владеет<br>ориентацией<br>научной<br>литературе<br>логикой<br>научного<br>исследования<br>терминами<br>научного<br>исследования<br>научным<br>стилем<br>изложения<br>собственных<br>концепций | Владеет<br>свободной<br>ориентацией<br>научной<br>литературе<br>логикой<br>научного<br>исследования<br>терминами<br>научного<br>исследования<br>научным<br>стилем<br>изложения<br>собственных<br>концепций | Отлично<br>владеет<br>свободной<br>ориентацией<br>научной<br>литературе<br>логикой<br>научного<br>исследования<br>терминами<br>научного<br>исследования<br>научным<br>стилем<br>изложения<br>собственных<br>концепций | Кейсы<br>задания |
| УКЗ – готовность участвовать в междисциплинарных коллективных по решениях проблемных задач                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                  |
| <b>Знать</b><br>принципы<br>участия<br>работы<br>российских<br>международных<br>исследований<br>коллективных<br>по решению<br>научных<br>научно-образовательных<br>задач                                            | Не знает<br>принципы<br>участия<br>работы<br>российских<br>международных<br>исследований<br>коллективных<br>по решению<br>научных<br>научно-образовательных<br>задач                                          | Фрагментарно<br>знает<br>принципы<br>участия<br>работы<br>российских<br>международных<br>исследований<br>коллективных<br>по решению<br>научных<br>научно-образовательных<br>задач                             | Знает<br>принципы<br>участия<br>работы<br>российских<br>международных<br>исследований<br>коллективных<br>по решению<br>научных<br>научно-образовательных<br>задач                                          | Отлично<br>знает<br>принципы<br>участия<br>работы<br>российских<br>международных<br>исследований<br>коллективных<br>по решению<br>научных<br>научно-образовательных<br>задач                                          | Рефераты         |
| <b>Уметь</b><br>применять<br>необходимые<br>знания<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>в ра                                                                                                                 | Не умеет<br>применять<br>необходимые<br>знания<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>в ра                                                                                                               | Фрагментарно<br>умеет<br>применять<br>необходимые<br>знания<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>в ра                                                                                                  | Умеет<br>применять<br>необходимые<br>знания<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>в ра                                                                                                               | Отлично<br>умеет<br>применять<br>необходимые<br>знания<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>в ра                                                                                                               | Кейсы<br>задания |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции | Уровень освоения                      |                                  |                     |                      | Оценочные<br>средства |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
|                                                      | неудовлетворительный<br>(минимальный) | удовлетворительно<br>(пороговый) | хорошо<br>(средний) | отлично<br>(высокий) |                       |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| российских<br>международных<br>исследовательских<br>коллективов                                                                                                                         | российских<br>международных<br>исследовательских<br>коллективов                                                                                                                        | в<br>российских<br>международных<br>исследовательских<br>коллективах                                                                                                                             | российских<br>международных<br>исследовательских<br>коллективов                                                                                                                  | исследовательских<br>коллективов                                                                                                                                                            |              |
| <b>Владеть</b><br>научным<br>мышлением<br>так<br>свободно<br>ориентироваться<br>в<br>научной<br>обстановке<br>работы<br>российских<br>международных<br>исследовательских<br>коллективов | Не<br>владеет<br>научным<br>мышлением<br>так<br>свободно<br>ориентироваться<br>в<br>научной<br>обстановке<br>работы<br>российских<br>международных<br>исследовательских<br>коллективов | Фрагментарно<br>владеет<br>научным<br>мышлением<br>так<br>свободно<br>ориентироваться<br>в<br>научной<br>обстановке<br>работы<br>российских<br>международных<br>исследовательских<br>коллективов | Владеет<br>научным<br>мышлением<br>так<br>свободно<br>ориентироваться<br>в<br>научной<br>обстановке<br>работы<br>российских<br>международных<br>исследовательских<br>коллективов | Отлично<br>владеет<br>научным<br>мышлением<br>так<br>свободно<br>ориентироваться<br>в<br>научной<br>обстановке<br>работы<br>российских<br>международных<br>исследовательских<br>коллективов | Реферат      |
| УК5- способность планировать и решать задачи<br>личностного развития                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |              |
| <b>Знать</b><br>основные<br>правила<br>поведения<br>производственных<br>образований<br>учреждений<br>общественных<br>мест                                                               | Не<br>знает<br>основных<br>правил<br>поведения<br>производственных<br>образований<br>учреждений<br>общественных<br>мест                                                                | Фрагментарно<br>знает<br>основные<br>правила<br>поведения<br>производственных<br>образований<br>учреждений<br>общественных<br>мест                                                               | Знает<br>основные<br>правила<br>поведения<br>производственных<br>образований<br>учреждений<br>общественных<br>мест                                                               | Отлично<br>знает<br>основные<br>правила<br>поведения<br>производственных<br>образований<br>учреждений<br>общественных<br>мест                                                               | Кейс-задания |
| <b>Уметь</b><br>выразить<br>свою<br>мнение<br>доступным<br>видом                                                                                                                        | Не<br>умеет<br>выразить<br>свою<br>мнение<br>доступным<br>видом                                                                                                                        | Фрагментарно<br>умеет<br>выразить<br>свою<br>мнение<br>доступным<br>видом                                                                                                                        | Умеет<br>выразить<br>свою<br>мнение<br>доступным<br>видом                                                                                                                        | Отлично<br>умеет<br>выразить<br>свою<br>мнение<br>доступным<br>видом                                                                                                                        | Кейс-задания |

рГб QдП

# Кейс 1. ДиТне

Представительское время организовано  
могут встретиться и обмениваться мнениями выда  
эпох. В дискуссии, участвующие, механизмах в  
один из первых атомных реакторов, философ  
универсальный мыслитель античности Аристотель  
картины мира (механической) - Ньютона, естественных наук  
основоположник электромагнетизма, физик  
молекулярного учения Ломоносов, создатель теоретической  
основоположник и вдохновитель развития квантовой  
физики. Половина XX века Ричард Фейнман, американский физик  
Хокинг.

С о х р а н и л а с ь   л и   п р е е м с т в е н н о с т ь   и д е й   в   ф и з и

С о х р а н и л а с ь   л и   п р е е м с т в е н н о с т ь   и д е й   в   ф и з и

### Т е м ы   р е ф е р а т о в

1. На ука и е е р о X X в е к а о б щ е с т в е
2. П о ч е м у   м ы   д о в е р я е м   у н а ш у к   Г р а И с т о р и я   н а   у к и .
3. И с т о р и я   ф о р м и р о в а н и я   ф и л о с о ф и и   н а   у к и
4. О с н о в н ы е   н а п р а в л е н и я   ф и л о с о ф и и   н а   у к и .
5. О б щ и е   з а к о н о м е р н о с т и   в о з н и к н о в е н и я   и   р а з в и т и я
6. О с н о в н ы е   р е г у л я т и в ы ,   с т р у к т у р а   и   р e з у л ь т а т ы   п о л у ч а з e н м а ш и н н ы й ,   п р о г н о з   р а з в и т и я   н а у к .
7. О с н о в н ы е   э т а п ы   р а з в и т и я   е с т е с т в о з н а н и я .
8. Н а у ч н ы е   р е в о л ю ц и и   в   е с т е с т в о з н а н и и .
9. Р а з в и т и е   п р е д с т а в л е н и й   о   в е щ е с т в е .
10. Р а з в и т и е   п р е д с т а в л е н и й   о   В с е л е н н о й .
11. Т е о р и я   б и о л о г и ч е с к о й   э в о л ю ц и и .
12. П р о и с х о ж д е н и е   и   э в о л ю ц и я   ж и з н и .   О з н а ч е н и я   и   н а к л о н ы   с и с т е м ы .
13. Ф о р м и р о в а н и е   м о д е л и   п р о и с х о ж д е н и я   ж и з н и   А . И .
14. Т е о р и я   н а у ч н ы х   р е в о л ю ц и й   Т .   К у н .
15. И с т о р и ч е с к а я   м о д е л ь   р а з в и т и я   н а у ч н о г о   з н а н и я
16. С и н е р г е т и к а   Х а к е н а .
17. Т е о р и я   д и с с и п л и н ы   И .   П р и г о ж и н а .
18. О п а р и н и   В е р н а д с к и й .   П р о и с х о ж д е н и е   б и о л о г и ч е с к о й
19. К о н ц е п ц и я   « н о о с ф е р ы »   В . И .   В е р н а д с к о г о
20. П р о б л е м а   п р о и с х о ж д е н и я   ж и з н и   н а   з e м л e .
21. Э к о л о г и ч е с к и е   и м п е р а т и в ы   в   о б р а з о в а н и и ,   в о с п и т а н и и
22. Б а з о в ы е   э л e м e н т ы   н а   п у т и   ф o р m и p o в a н и я   э к o л o г и ч e c к и х   к p и з и c o в .
23. О б щ е с т в e н н а я   o б y c л o в л e н н o c т ь   т e x н и к и .
24. Т e x н и к а   в   c и c t e m e   к y л ь t y p ы .
25. Т e x н и к а   к a к   ф a к т o p   ц и в и л и з a ц и и .
26. Т р a д и ц и o н н a я   и   т e x н o г e n н a я   ц и в и л и з a ц и я .
27. О c o б e н н o c т и   н а ш e г o   p a з v и т и я   c o в p e м e н н o c т и
28. И н ф o p m a ц и o n н ы й   o т e p н а я   p e v o l y c i o n   и   c o ц и a л ь н ы e
29. А c п e к т ы   б ы т и я   н а y k и ,   к a k   e e   c o ц и o k y л ь t y p н ы e
30. В н e ш н я я   и   в н y т p e н н я я   п p и p o d a   н а y ч н o г o   з н a н и я
31. Н а y k a   в   к y л ь t y p e   c o в p e м e н н o г o   м и p a
32. В з a и м o c в я з ь   ф и л o c o ф и и   и   н а y k и
33. P a ц и o n a л ь н o c т ь ,   p a ц и o n a л и z a ц и я   и   ц e н н o c т ь   н а y k и
34. Н а y k a   к a k   o c н o в a   c a m o p e a л и z a ц и и   л и ч н o c т и
35. « O д н o м e p н ы й   ч e л o в e к »   Г .   M a p к y з e
36. Г л o б a л ь н ы e   п p o б л e m ы   т e x n o г e n н o г o   x a p a k t e p a
37. P o л ь   н а y k и   в   п p e o d o л e н и и   г л o б a л ь н ы х   к p и з и c o в
38. P o л ь   P и м c k o г o   k л y б a   в   п p e o d o л e н и и   к p и з и c н ы x   я в л e н и й
39. П a г y o ш c k o e   д в и ж e н и e   y ч e н ы x
40. Н а y k a   и   e e   p o л ь   в   X X в e к e   o б щ e c t в e
41. Б и o л o г и я   в   c и c t e m e   к y л ь t y p ы .
42. C o в p e м e н н ы e   м e т o d ы   м o d e л и p o в a н и я   з a p o ж d e н и я
43. M o л e k y л я p н a я   э в o л ю ц и я   и   п p o и c x o ж d e н и e   ч e л o в e к a
44. Т e o р и я   б и o л o г и ч e c к o й   э в o л ю ц и и .
45. П р o и c x o ж d e н и e   и   э в o л ю ц и я   ж и з н и .   Э в o л ю ц и я   и   к y л ь t y p н ы e   c и c t e m ы .
46. Ф o р m и p o в a н и e   м o d e л и   п p o и c x o ж d e н и я   ж и з н и   А . И .

систем.

47. Проблема воздействия биологии на формирование культуры.
48. Экологические императивы в образовании, воспитании.
49. Опарин и Вернадский. Происхождение биологической эволюции.
50. Проблема происхождения жизни на земле.
51. Здоровье, заболевания и их профилактика.
52. Естественные знания как основа развития современной культуры.
53. Проблемы морали и биоэтики в современной культуре.

### Вопросы к экзамену

1. Три аспекта бытия науки: наука как социальная деятельность, как особая сфера культуры.
2. Эволюция подходов к анализу науки.
3. Социологический и культурологический подходы к изучению науки.
4. Традиционный и техногенный типы цивилизации.
5. Понятие рациональности. Научная рациональность.
6. Особенности научного познания.
7. Функции науки в жизни общества.
8. Преднаука и наука в собственном смысле слова.
9. Античность. Становление первых форм теоретического познания.
10. Становление опытной науки в новоевропейской науке.
11. Формирование философии естественных наук.
12. Социально-гуманитарные науки.
13. Научное знание как развивающаяся система.
14. Структура эмпирического знания.
15. Структура теоретического знания.
16. Основания науки.
17. Методы научного познания и их классификация.
18. Историческая изменчивость оснований научного знания.
19. Формирование первичных теоретических моделей.
20. Становление развитой научной теории.
21. Проблемные ситуации в науке.
22. Проблема включения новых теоретических предположений.
23. Взаимодействие теории и практики в развитии нового знания.
24. Научные революции как перестройка оснований.
25. Глобальные революции и типы научной рациональности.
26. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
27. Развитие новых стратегий научного поиска.
28. Роль науки в современных глобальных кризисах.
29. Различные подходы к определению социального статуса науки.
30. Научные сообщества и их исторические типы.
31. Историческое развитие способов трансляции научного знания.
32. Проблема государственного регулирования науки.
33. Философия как интегральная форма научных знаний.
34. Философские проблемы философии естественных наук.
35. Предмет философии биологии и его эволюция.
36. Биология в контексте философии и методологии науки.
37. Сущность живого и проблемы его происхождения.
38. Многообразие подходов к определению феномена жизни.
39. Принцип развития в биологии.
40. Биология и формирование современной эволюционной теории.
41. Проблема системной организации в биологии.

систем (по работам А. А. Богданов и В. Б. Иртая Беклемишева).

42. Проблема детерминизма в биологии (теология органический детерминизм, акцидентализм, фини).
43. Воздействие биологии на формирование новых
44. Социально-философский анализ проблем биотехнологической инженерии, клонирования.
45. Генная инженерия как социокультурный факт.
46. Предмет философии экологии и его эволюция.
47. Человек и природа в социокультурном измерении
48. Экологическая ответственность деятельности.
49. Экологические императивы современной культуры
50. Образование, воспитание и просвещение в свете

4. Методические материалы, определяющие процедуры навыков и опыта, деятельности, этапов формирования

#### Критерии оценивания задания кейс

**Отметка «отлично»** выполнена в полном объеме необходимой последовательности действий; работа получена правильных результатов и выводов; с ответе правильно и аккуратно выполняет все задания вычисления; правильно выполняет анализ ошибок

**Отметка «хорошо»** выполнена - 2 пункта погрешности или 3 недочета, исправленных самостоятельно

**Отметка «удовлетворительно»** выполнена правильно наполовину, - 2 пункта или одна грубая ошибка

**Отметка «неудовлетворительно»** две (и более) грубые работы, которые обучающийся не может исправить работа не выполнена полностью.

**Критериями оценки содержания текста, об источниках литературы, степень раскрытия сущности оформлению.**

**Оценка «отлично»**, если выполнены все требования обозначена проблематика сделан анализ на рассматриваемую проблему и логично изложены выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем оформления.

**Оценка «хорошо»** при выполнении к реферату допущены недочеты. В частности, имеются неточности логическая последовательность в суждениях; неупущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»** существенные отступления от реферирования. В частности: тема освещена лишь в содержании реферата; отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»** не раскрыта, существенное непонимание проблемы или реферат

**Общими критериями, определяющими оценку знания** для оценки-наличия глубоких и исчерпывающих пройденного программного материала, правильны

полученных знаний на практике, грамотное и логичное в ответе, допущены неточно рекомендованной литературы

- для оценки «нахорошо» твердых и достаточно полных материалов, незначительные ошибки при освещении действия по применению знаний на практике, четкое изложение ответов с ошибками, уверенно исправленные необходимость наводящих вопросов, правильные на практике;

- для оценки «неудовлетворительно» ошибок в описании сущности излагаемого вопроса, неумение применять неточность ответов на дополнительные и наводящие

### Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по специальности 11.02.01 Биология

#### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Номер                                                                                                                                                          | содержание                                                   | Этапы формирования и проверки сформированности компетенции |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ОПЖ – способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной сфере, используя методы исследования и информационные технологии |                                                              |                                                            |
| 1,2                                                                                                                                                            | История и философия науки                                    |                                                            |
| 1                                                                                                                                                              | История науки                                                |                                                            |
| 4                                                                                                                                                              | Физиология и биохимия растений                               |                                                            |
| 2,3                                                                                                                                                            | Современные информационные технологии в научной деятельности |                                                            |
| 1                                                                                                                                                              | Основы научной деятельности                                  |                                                            |
| 4                                                                                                                                                              | Биофизика                                                    |                                                            |
| 4                                                                                                                                                              | Биохимия растений                                            |                                                            |
| 4                                                                                                                                                              | Экологическая физиология растений                            |                                                            |
| 4                                                                                                                                                              | Методы определения устойчивости                              |                                                            |
| 2,4                                                                                                                                                            | Практика по получению профессиональной деятельности          |                                                            |
| 1-4                                                                                                                                                            | Научно-исследовательская деятельность                        |                                                            |
| 5-7                                                                                                                                                            | Научно-исследовательская деятельность                        |                                                            |
| 8                                                                                                                                                              | Подготовка к выполнению проектной работы                     |                                                            |
| 8                                                                                                                                                              | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена         |                                                            |
| 8                                                                                                                                                              | Представление научного доклада о результатах работы          |                                                            |
| УК1 – способность к критическому анализу и генерированию новых идей при решении сложных задач в междисциплинарных областях                                     |                                                              |                                                            |
| 1-2                                                                                                                                                            | История и философия науки                                    |                                                            |
| 1                                                                                                                                                              | История науки                                                |                                                            |
| 2                                                                                                                                                              | Философия науки                                              |                                                            |
| 4                                                                                                                                                              | Физиология и биохимия растений                               |                                                            |
| 2,3                                                                                                                                                            | Современные информационные технологии в научной деятельности |                                                            |

| Номер | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практической освоения ОП |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Основы -научно-исследовательский деятель                                              |
| 4     | Биофизика растений                                                                    |
| 4     | Биохимия растений                                                                     |
| 4     | Экологическая физиология растений                                                     |
| 4     | Методы определения устойчивости                                                       |
| 2,4   | Получению профессиональных ум деятельности                                            |
| 1-4   | Научно-исследовательская деятельность                                                 |
| 5-7   | Научно-исследовательская деятельность                                                 |
| 8     | Подготовка к аккредитационной работы                                                  |
| 8     | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                      |
| 8     | Представление научного доклада о подготовке к аккредитационной работы                 |

УК2 – способность проектировать и осуществлять междисциплинарные, на основе целостного использования знаний в области истории и

|     |                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|
| 1,2 | История и философия науки                                             |
| 1   | История науки                                                         |
| 2   | Философия науки                                                       |
| 4   | Физиология и биохимия растений                                        |
| 4   | Биофизика растений                                                    |
| 4   | Биохимия растений                                                     |
| 4   | Экологическая физиология растений                                     |
| 4   | Методы определения устойчивости                                       |
| 2,4 | Практика по получению профессиональной деятельности                   |
| 1-4 | Научно-исследовательская деятельность                                 |
| 5-7 | Научно-исследовательская деятельность                                 |
| 8   | Подготовка к аккредитационной работы                                  |
| 8   | Подготовка к сдаче государственного                                   |
| 8   | Представление научного доклада о подготовке к аккредитационной работы |

УК3 – готовность участвовать в работе российских коллективов в научной области научных задач

|     |                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Основы -научно-исследовательский деятель                                      |
| 1,2 | Иностранный язык                                                              |
| 1,2 | История и философия науки                                                     |
| 1   | История науки                                                                 |
| 1   | Основы -научно-исследовательский деятель                                      |
| 2,3 | Современный информационные технологии в научно-исследовательской деятельности |
| 2,4 | Практика по получению профессиональной деятельности                           |



| Номер | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практической деятельности |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|       | профессиональной деятельности                                                          |
| 4     | Физиология и биохимия растений                                                         |
| 4     | Биофизика растений                                                                     |
| 4     | Биохимия растений                                                                      |
| 4     | Экологическая физиология растений                                                      |
| 4     | Методы определения устойчивости                                                        |
| 1–4   | Научно-исследовательская деятельность                                                  |
| 5–7   | Научно-исследовательская деятельность                                                  |
| 8     | Подготовка к выполнению функциональной работы                                          |
| 8     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                   |
| 8     | Представление научного доклада о подготовленной работе                                 |

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| УК5 – способностью планировать и решать задачи личностного развития |
|---------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,2 | Иностранный язык                                                                      |
| 1,2 | История и философия науки                                                             |
| 1   | Основы научно-исследовательской деятельности                                          |
| 1–4 | Научно-исследовательская деятельность                                                 |
| 2   | Философия науки                                                                       |
| 2,4 | Практика по получению профессиональной деятельности                                   |
| 3   | Организация учебной деятельности в высшей школе                                       |
| 3   | Практика по получению профессиональной деятельности (в педагогических специальностях) |
| 3   | Планирование развития карьеры и                                                       |
| 3   | Самоменеджмент. Управление временем                                                   |
| 3   | Основы педагогики и психологии                                                        |
| 4   | Физиология и биохимия растений                                                        |
| 4   | Биофизика растений                                                                    |
| 4   | Биохимия растений                                                                     |
| 4   | Экологическая физиология растений                                                     |
| 5–7 | Научно-исследовательская деятельность                                                 |
| 8   | Подготовка к выполнению функциональной работы                                         |
| 8   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                  |
| 8   | Представление научного доклада о подготовленной работе                                |

|                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК2 – готовность обобщать полученный экспериментальных научных данных и системного физиологических и биохимических процессов и информации о современных информационных технологиях |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| 4 | Физиология и биохимия растений |
|---|--------------------------------|

| Номер                                                                                                                                                          | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практической освоения ОП       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                                                                                                                                                              | Физиологически активные вещества                                                            |
| 8                                                                                                                                                              | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                            |
| 8                                                                                                                                                              | Представление научно-исследовательского доклада о подготовке к сдаче государственной работы |
| ПК4 – владение современными биофизическими исследованиями растений и творчески использовать физиологии растений                                                |                                                                                             |
| 2                                                                                                                                                              | Биофизические методы оценки физи                                                            |
| 4                                                                                                                                                              | Физиология и биохимия растений                                                              |
| 4                                                                                                                                                              | Биофизика растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                              | Биохимия растений                                                                           |
| 4                                                                                                                                                              | Экологическая физиология растений                                                           |
| 4                                                                                                                                                              | Методы определения устойчивости                                                             |
| 8                                                                                                                                                              | Подготовка к сдаче государственного экз                                                     |
| 8                                                                                                                                                              | Представление научного доклада о подготовке к сдаче государственной работы                  |
| ПК5 – способность осуществлять техническую работу на отечественном оборудовании в области исследования растений                                                |                                                                                             |
| 1                                                                                                                                                              | Основы научной деятельности                                                                 |
| 2,3                                                                                                                                                            | Современные информационные технологии в научной деятельности                                |
| 2,4                                                                                                                                                            | Практика по получению профессиональной деятельности                                         |
| 1-4                                                                                                                                                            | Научно-исследовательская деятельность                                                       |
| 4                                                                                                                                                              | Физиология и биохимия растений                                                              |
| 4                                                                                                                                                              | Физиологически активные вещества                                                            |
| 5-7                                                                                                                                                            | Научно-исследовательская деятельность                                                       |
| 8                                                                                                                                                              | Подготовка к сдаче государственной работы                                                   |
| 8                                                                                                                                                              | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                            |
| 8                                                                                                                                                              | Представление научного доклада о подготовке к сдаче государственной работы                  |
| ПК6 – способность преподавать дисциплины, разрабатывать соответствующие учебные материалы в организациях высшего образования, в профессиональных организациях. |                                                                                             |
| 3                                                                                                                                                              | Организация учебной деятельности в высшей школе                                             |
| 3                                                                                                                                                              | Основы педагогики и психологии                                                              |
| 3                                                                                                                                                              | Практика по получению профессиональной деятельности (П                                      |
| 4                                                                                                                                                              | Физиология и биохимия растений                                                              |
| 8                                                                                                                                                              | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                            |

| Номер                                                                                           | содержание                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК7 – владение методами и инструментальными приемами интенсификации познавательной деятельности | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практического освоения ОП |
| 2                                                                                               | Биофизические методы оценки физиологии                                                 |
| 2,3                                                                                             | Современные информационные технологии научной деятельности                             |
| 3                                                                                               | Планирование карьеры и профессионального развития                                      |
| 3                                                                                               | Самоменеджмент и управление                                                            |
| 2,4                                                                                             | Практика по получению профессиональной деятельности                                    |
| 4                                                                                               | Физиология и биохимия растений                                                         |
| 8                                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                       |
| 8                                                                                               | Представление научного доклада о подготовленности к профессиональной работе            |

2. Описание показателей и критериев оценивания формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                             | Уровень освоения                                                                                                                                             |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                                                                         | Оценочно-средство                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                         | неудовлетворительный (минимум)                                                                                                                               | удовлетворительный (порог)                                                                                                                        | хороший (средний)                                                                                                                    | отличный (высокий)                                                                                                      |                                        |
| ОПК – способность самостоятельно исследовать и внедрять в практику соответствующей профессии общепрофессиональные и специальные знания и умения, использовать информационные технологии |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                                                                         |                                        |
| Знать:                                                                                                                                                                                  | Не знает                                                                                                                                                     | Фрагментарно                                                                                                                                      | В целом                                                                                                                              | Хорошо                                                                                                                  | Референтно                             |
| -основные правовые документы, определяющие научную деятельность –методы и исследования                                                                                                  | основные правовые документы, определяющие научную деятельность в РФ;                                                                                         | знает основные правовые документы, определяющие научно-исследовательскую деятельность в РФ;                                                       | –основные правовые документы, определяющие научно-исследовательскую деятельность в РФ;                                               | основные правовые документы, определяющие научно-исследовательскую деятельность в РФ;                                   | т, доклады, отзывы на вопросы экзамена |
| методы выполнения научных работ –требования оформления результатов выполнения исследований –принципы научной экспертизы                                                                 | –не знает методов научных исследований методов оформления научных результатов выполнения исследований –не знает требований оформления результатов выполнения | –имеет фрагментарные представления о методах научных исследований методов выполнения научных работ; –требования оформления результатов выполнения | –методы научных исследований методов выполнения научно-технических работ; –требования оформления результатов выполнения исследований | –методы научных исследований методов выполнения научно-технических работ; –требования оформления результатов выполнения |                                        |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оцен<br>чно<br>сред<br>во                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовл<br>тельный<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | удовле<br>тельный<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | исследо<br>и принц<br>научной<br>эксперт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | фрагмен<br>знаком<br>требова<br>к оформ<br>результ<br>выполне<br>исследо<br>и принц<br>научной<br>эксперт                                                                                                                                                                                                                                                                                                | – принц<br>научной<br>эксперт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | исследо<br>–принци<br>научной<br>эксперт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                          |
| Уметь:<br>–критичес<br>анализиро<br>собранье<br>данные по<br>тематике<br>исследова<br>–планиров<br>этапы вып<br>задания с<br>временных<br>–изучать<br>требовани<br>представл<br>оформлени<br>конкурсно<br>документа<br>–вести пе<br>и деловую<br>переписку<br>–оформлят<br>результат<br>выполнени<br>задания (с<br>согласно<br>установле<br>требованиям<br>–публично<br>представл<br>результат<br>выполнени<br>исследова<br>обоснован<br>использов<br>методов | Не умеет<br>–критич<br>анализи<br>ь собра<br>данные<br>тематик<br>исследо<br>–планир<br>этапы<br>выполне<br>задания<br>учетом<br>временн<br>рамок;<br>–изучат<br>требова<br>предста<br>и оформ<br>конкурс<br>докумен<br>–вести<br>перегов<br>деловую<br>перепис<br>результ<br>выполне<br>задания<br>(отчеты<br>согласн<br>установ<br>м<br>требова<br>–публич<br>предста<br>результ<br>выполне<br>исследо | Частичн<br>умеет:<br>–критич<br>анализи<br>собранны<br>данные<br>тематик<br>исследо<br>–планир<br>этапы<br>выполне<br>задания<br>учетом<br>временн<br>рамок;<br>–изучат<br>требова<br>предста<br>и оформ<br>конкурс<br>документ<br>–вести<br>перегов<br>деловую<br>перепис<br>результ<br>выполне<br>задания<br>(отчеты<br>согласн<br>установ<br>м<br>требова<br>–публич<br>предста<br>результ<br>выполне | В осно<br>умеет:<br>–критич<br>анализи<br>ь собра<br>данные<br>тематик<br>исследо<br>–планир<br>этапы<br>–<br>планиро<br>этапы<br>выполне<br>задания<br>учетом<br>временн<br>рамок;<br>–изучат<br>требова<br>предста<br>и оформ<br>конкурс<br>докумен<br>–вести<br>перегов<br>деловую<br>перепис<br>результ<br>выполне<br>задания<br>(отчеты<br>согласн<br>установ<br>м<br>требова<br>–публич<br>предста | Хорошо<br>умеет:<br>–критич<br>анализи<br>ь собра<br>данные<br>тематик<br>исследо<br>–планир<br>этапы<br>выполне<br>задания<br>учетом<br>временн<br>рамок;<br>–изучат<br>требова<br>предста<br>и оформ<br>конкурс<br>докумен<br>–вести<br>перегов<br>деловую<br>перепис<br>результ<br>выполне<br>задания<br>(отчеты<br>согласн<br>установ<br>м<br>требова<br>–публич<br>предста | Диск<br>я,<br>рефе<br>докл<br>кей<br>зада<br>отве<br>на<br>вопр<br>за че |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 | Оцен<br>чно<br>сред<br>во                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            | неудовл<br>тельный<br>(минима                                                                                                                                                                                         | удовле<br>тельный<br>(порог                                                                                                                                                                                                                | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                  | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            | с<br>обоснов<br>использ<br>ых мето                                                                                                                                                                                    | исследо<br>с<br>обоснов<br>использ<br>ых мето                                                                                                                                                                                              | предста<br>результ<br>выполне<br>исследо<br>с<br>обоснов<br>использ<br>ых мето                                                                                                                                                   | результ<br>выполне<br>исследо<br>с<br>обоснов<br>использ<br>ых мето                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
| Владеть<br>–методами<br>необходим<br>информаци<br>изучению,<br>числе с<br>использов<br>информаци<br>коммуни<br>кационных<br>технологии<br>–различны<br>методами<br>проведени<br>научных<br>исследова<br>выполнени<br>разработо<br>проектов | Не владе<br>–метода<br>сбора<br>необход<br>её изуч<br>том чи<br>использ<br>ем<br>информа<br>нө<br>коммуни<br>онных<br>техноло<br>–различ<br>методам<br>проведе<br>научных<br>исследо<br>и выпол<br>разрабо<br>проекто | Фрагмен<br>владеет<br>–метода<br>сбора<br>необход<br>информа<br>её изуч<br>том чи<br>использ<br>ем<br>информа<br>нө<br>коммуни<br>онных<br>техноло<br>–различ<br>методам<br>проведе<br>научных<br>исследо<br>и выпол<br>разрабо<br>проекто | Владеет<br>основны<br>методам<br>–сбора<br>необход<br>информа<br>и<br>изучени<br>том чи<br>использ<br>ем<br>информа<br>ционны<br>коммуни<br>кационн<br>техноло<br>–провед<br>научных<br>исследо<br>и выпол<br>разрабо<br>проекто | Хорошо<br>владеет<br>–метода<br>сбора<br>необход<br>информа<br>её изуч<br>том чи<br>использ<br>ем<br>информа<br>ционны<br>коммуни<br>кационн<br>техноло<br>–различ<br>методам<br>проведе<br>научных<br>исследо<br>и выпол<br>разрабо<br>проекто |                                                                                   |
| УК1 – способность к критическому анализу и генерированию новых идей при решении исследовательских и междисциплинарных областей                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |
| Знать:<br>– специализ<br>ые теорет<br>практичес<br>подходы,<br>инновацио<br>междисцип<br>ые, служа<br>основой д<br>разработк<br>идей;<br>– методик<br>научных                                                                              | Не знае<br>– специал<br>ванные<br>теорети<br>и<br>практич<br>подходы<br>включая<br>инновац<br>ые и<br>междисц<br>нарные,<br>служащи                                                                                   | Имеет л<br>общие<br>предста<br>о ÷<br>специал<br>ванных<br>теорети<br>и<br>практич<br>подхода<br>включая<br>инновац<br>ые и<br>междисц                                                                                                     | Имеет л<br>достато<br>полные<br>знания<br>– специал<br>ванных<br>теорети<br>и<br>практич<br>подхода<br>включая<br>инновац<br>ые и<br>междисц                                                                                     | Отлично<br>знает:<br>– специал<br>ванные<br>теорети<br>и<br>практич<br>подходы<br>включая<br>инновац<br>ые и<br>междисц<br>нарные,                                                                                                              | Диск<br>сия,<br>рефе<br>т,<br>докл<br>ы,<br>отве<br>на<br>вопр<br>ы<br>экза<br>на |

| П л а н и р у е<br>р е з у л ь т а<br>о с в о е н и<br>к о м п е т е н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | У р о в е н ь   о с в о е н и я                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | О ц е н<br>ч н о<br>с р е д<br>в о                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | у д о в л е<br>т е л ь н<br>( п о р о г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | х о р о ш<br>( с р е д н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                              |
| и с с л е д о в а<br>о б л а с т и<br>ф и з и о л о г и<br>б и о х и м и и<br>р а с т е н и й ,<br>в о з м о ж н о с<br>о г р а н и ч е н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | о с н о в о й<br>р а з р а б о<br>н о в ы х и<br>– м е т о д и<br>н а у ч н ы х<br>и с с л е д о<br>в о б л а с<br>ф и з и о л о<br>б и о х и м и<br>р а с т е н и й<br>в о з м о ж н<br>и о г р а н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | н а - р ы е ,<br>с л у ж а щ и<br>о с н о в о й<br>р а з р а б о<br>н о в ы х и<br>– м е т о д<br>н а у ч н ы х<br>и с с л е д о<br>в о б л а с<br>ф и з и о л о<br>б и о х и м и<br>р а с т е н и<br>в о з м о ж н<br>и о г р а н и ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | м е ж д и с п<br>н а - р ы е ,<br>с л у ж а щ и<br>о с н о в о й<br>р а з р а б о<br>н о в ы х и<br>– м е т о д<br>н а у ч н ы х<br>и с с л е д о<br>в о б л а с<br>ф и з и о л о<br>б и о х и м и<br>р а с т е н и<br>в о з м о ж н<br>х о г р а н и ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | с л у ж а щ и<br>о с н о в о й<br>р а з р а б о<br>н о в ы х и<br>– м е т о д и<br>н а у ч н ы х<br>и с с л е d o<br>в о б л а с<br>ф и з и о л о<br>б и о х и м и<br>р а с т е н и<br>в о з м о ж н<br>и о г р а н                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |
| У м е т ь :<br>– к р и т и ч е с<br>о ц е н и в а т ь<br>п у б л и к у е м<br>н а у ч н ы е р<br>и х з н а ч и м<br>д а л ь н е й ш е<br>р а з в и т и я<br>п р е д с т а в л<br>д а н н о й о б<br>ф и з и о л о г и<br>б и о х и м и и :<br>– и с п о л ь з о<br>п р о а н а л и з<br>ы е д а н н ы е<br>п о с т р о е н и<br>р а б о ч и х г<br>п л а н и р о в а<br>э к с п е р и м е<br>р а б о т ы ;<br>– п р и м е н я т<br>ф и з и о л о г и<br>б и о х и м и и<br>э к с п е р и м е<br>е п о д ж и з н<br>с м е ж н ы х о<br>н а у к и . | Н е у м е е<br>– к р и т и ч<br>о ц е н и в а<br>п у б л и к у<br>н а у ч н ы е<br>р а б о т ы ,<br>з н а ч и м о<br>д л я<br>д а л ь н е й<br>р а з в и т и<br>у ч н ы х<br>п р е д с т а<br>й в д а н<br>о б л а с т и<br>ф и з и о л о<br>б и о х и м и<br>–<br>и с п о л ь з<br>п р о а n a л<br>в а н н ы е<br>д а н н ы е<br>п о с т р о е<br>р а б o ч и x<br>г и п o т e з<br>п л a н и p o<br>э к c п e p и<br>л ь н o й p<br>– п p и м e н<br>ф и з и o л o<br>б и o x и m и<br>э к c п e p и<br>л ь н ы e | О б л а д а е<br>ф р a г м e н<br>м и у м e н<br>– к р и т и ч<br>о ц e н и в a<br>п у б л и k y<br>н а у ч н ы e<br>р a б o т ы ,<br>з н a ч и m o<br>д л я<br>д a л ь н e й<br>р a з в и t i<br>д a л ь n e й<br>р a з в и t i<br>н a у ч n ы x<br>п р e d c t a<br>й в d a n<br>o б л a c t и<br>ф и з и o л o<br>б и o x и m и<br>–<br>и c п o л ь з<br>п p o a n a l<br>и c п o л ь з<br>п p o a n a l<br>д a n n ы e<br>п o c t p o e<br>д a n n ы e<br>п o c t p o e<br>р a б o ч и x<br>г и п o t e з<br>п л a н и p o<br>э к c п e p и<br>л ь n o й p<br>э к c п e p и<br>л ь n o й p<br>– п p и m e n<br>ф и з и o л o<br>б и o x и m и<br>э к c п e p и<br>л ь n ы e | В ц е л o м<br>у м e e т :<br>– к р и т и ч<br>о ц e н и в a<br>п у б л и k y<br>н а у ч n ы e<br>р a б o т ы ,<br>з н a ч и m o<br>д л я<br>д a л ь n e й<br>р a з v и t i<br>н a у ч n ы x<br>п р e d c t a<br>й в d a n<br>o б л a c t и<br>ф и з и o л o<br>б и o x и m и<br>–<br>и c п o л ь з<br>п p o a n a l<br>и c п o л ь з<br>п p o a n a l<br>д a n n ы e<br>п o c t p o e<br>д a n n ы e<br>п o c t p o e<br>р a б o ч и x<br>г и п o t e з<br>п л a н и p o<br>э к c п e p и<br>л ь n o й<br>р a б o т ы ;<br>– п p и m e n<br>ф и з и o л o<br>б и o x и m и<br>э к c п e p и<br>л ь n ы e | У в е р e н н<br>у м e e т ;<br>– к р и т и ч<br>о ц e н и в a<br>п у б л и k y<br>н а у ч n ы e<br>р a б o т ы ,<br>з н a ч и m o<br>д л я<br>д a л ь n e й<br>р a з v и t i<br>н a у ч n ы x<br>п р e d c t a<br>й в d a n<br>o б л a c t и<br>ф и з и o л o<br>б и o x и m и<br>–<br>и c п o л ь з<br>и c п o л ь з<br>п p o a n a l<br>и c п o л ь з<br>п p o a n a l<br>д a n n ы e<br>д a n n ы e<br>п o c t p o e<br>д a n n ы e<br>п o c t p o e<br>р a б o ч и x<br>г и п o t e з<br>п л a н и p o<br>э к c п e p и<br>л ь n o й<br>– п p и m e n<br>ф и з и o л o<br>б и o x и m и<br>э к c п e p и<br>л ь n ы e | Д и с к<br>с и я ,<br>р e e ф p<br>т ,<br>д o к л<br>ы ,<br>o т в e<br>н a<br>в o п p<br>ы<br>э к з a<br>н a |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             | Оценочно<br>средство                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                             | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                  | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                                       |                                                        |
|                                                                                                                                                                                               | подходы смежных областей науки                                                                                                                                                                   | экспериментальные подходы смежных областей науки                                                                                                                                                          | экспериментальные подходы смежных областей науки                                                                                                                                                      | экспериментальные подходы смежных областей науки                                                                                                                                                            |                                                        |
| Владеть:<br>– методика разработок применения методов физиологии биохимии к решению практических задач;<br>– современными методами обработки информации интерпретировать полученные результаты | Не владеет:<br>– методика разработок применения методов физиологии биохимии к решению практических задач;<br>– современными методами обработки информации интерпретировать полученные результаты | Нет уверенного владения методиками разработок применения методов физиологии биохимии к решению практических задач;<br>– современными методами обработки информации интерпретировать полученные результаты | Уверенно владеет рядом методик разработок применения методов физиологии биохимии к решению практических задач;<br>– современными методами обработки информации интерпретировать полученные результаты | Отлично владеет большинством методов разработок применения методов физиологии биохимии к решению практических задач;<br>– современными методами обработки информации интерпретировать полученные результаты | Реферат, доклад, ответы на вопросы экзамена            |
| УК2 – способность проектировать и осуществлять междисциплинарные, на основе целостного использования знаний в области истории и                                                               |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| Знать:<br>– специализированные теоретические практические подходы, инновационные междисциплинарные, служащие основой для разработок идей;<br>– требования оформления предложений портфелю     | Не знает:<br>– специализированные теоретические практические подходы, инновационные междисциплинарные, служащие основой для разработок                                                           | Имеет общие представления:<br>– о специализированных теоретических и практических подходах и включении инновационных междисциплинарных                                                                    | Имеет достаточные полные знания:<br>– о специализированных теоретических и практических подходах и включении инновационных междисциплинарных                                                          | Отлично знает:<br>– специализированные теоретические и практические подходы, инновационные и междисциплинарные, служащие основой                                                                            | Дискуссия, реферат, доклад, ответы на вопросы экзамена |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Оценочно<br>средство                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |
| и конкурсно-документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | новых и –требов оформле предлож к портф проекто конкурс докумен                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | служащ осново разраб новых –о тре ниях к о формл предло к порт проек конкурс докумен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | служащ осново разраб новых о тре ниях к о формл предло портфе проек конкурс докуме                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | разраб новых –требов о формл предло к порт проек конкурс докуме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |
| Уметь:<br>–разрабатывать<br>личный план<br>мероприятий<br>внедрения<br>изменений<br>–определять<br>необходимые<br>ресурсы и<br>согласовывать<br>коллегами<br>руководство<br>–участвовать<br>мониторинг<br>реализации<br>проекта;<br>–выявлять<br>проблемы,<br>ситуации,<br>требующие<br>принятия<br>в рамках<br>собственных<br>компетенций<br>–четко<br>формулировать<br>обосновыва<br>принятия | Не умеет<br>разрабатывать<br>личный план<br>мероприятий<br>для внедрения<br>изменений<br>–определять<br>необходимые<br>ресурсы<br>их с коллегами<br>руководство<br>–участвовать<br>мониторинг<br>реализации<br>проекта<br>–выявлять<br>проблемы,<br>ситуации,<br>требующие<br>принятия<br>в рамках<br>собственных<br>компетенций<br>формулировать<br>обосновыва<br>принятия | Обладает<br>фрагментами<br>умения<br>разрабатывать<br>личный план<br>мероприятий<br>для внедрения<br>изменений<br>–определять<br>необходимые<br>ресурсы<br>их с коллегами<br>руководство<br>–участвовать<br>мониторинг<br>реализации<br>проекта<br>–выявлять<br>проблемы,<br>ситуации,<br>требующие<br>принятия<br>в рамках<br>собственных<br>компетенций<br>формулировать<br>обосновыва<br>принятия | В целом<br>умеет:<br>разрабатывать<br>личный план<br>мероприятий<br>для внедрения<br>изменений<br>–определять<br>необходимые<br>ресурсы<br>их с коллегами<br>руководство<br>–участвовать<br>мониторинг<br>реализации<br>проекта<br>–выявлять<br>проблемы,<br>ситуации,<br>требующие<br>принятия<br>в рамках<br>собственных<br>компетенций<br>формулировать<br>обосновыва<br>принятия | Умеет<br>уверенно<br>разрабатывать<br>личный план<br>мероприятий<br>для внедрения<br>изменений<br>–определять<br>необходимые<br>ресурсы<br>их с коллегами<br>руководство<br>–участвовать<br>мониторинг<br>реализации<br>проекта<br>–выявлять<br>проблемы,<br>ситуации,<br>требующие<br>принятия<br>в рамках<br>собственных<br>компетенций<br>формулировать<br>обосновыва<br>принятия | Дискуссиония,<br>реферат<br>доклада<br>ответ<br>на<br>вопрос<br>экзамен |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      | Оценочно<br>средство                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                          | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                   | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                   | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            | – четко<br>формулы<br>ть и<br>обосновать<br>цель<br>принят<br>решения                                                                                                                                                                                           | ть<br>обосновать<br>ц<br>принят<br>решения                                                                                                                                                                                                                             | ть<br>обосновать<br>ц<br>принят<br>решения                                                                                                                                                                                           |                                                                        |
| Владеть<br>поисковым<br>аналитическими<br>умениями,<br>необходимыми<br>проектированию<br>проведения<br>комплексных<br>чисел и<br>междисциплинарных<br>исследований                                                  | Не владеет<br>поисковыми<br>аналитическими<br>умениями<br>необходимыми<br>для проектирования<br>и проведения<br>комплексных<br>исследований<br>в том числе<br>междисциплинарных<br>исследований                            | Нет<br>уверенности<br>владения<br>поисковыми<br>аналитическими<br>умениями<br>необходимыми<br>для проектирования<br>и проведения<br>комплексных<br>исследований                                                                                                 | Уверенно<br>владеет<br>поисковыми<br>аналитическими<br>умениями<br>необходимыми<br>для проектирования<br>и проведения<br>комплексных<br>исследований                                                                                                                   | Отлично<br>владеет<br>поисковыми<br>аналитическими<br>умениями<br>необходимыми<br>для проектирования<br>и проведения<br>комплексных<br>исследований                                                                                  | Реферат<br>доклада<br>ответа<br>на<br>вопрос<br>экзамена               |
| УКЗ готовность участвовать в организации и проведении коллективных мероприятий по решению задач                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| Знать:<br>– порядок<br>взаимодействия<br>внешней среды<br>принятый<br>научной<br>организацией<br>– принципы<br>эффективной<br>коммуникации<br>– методы и<br>создания<br>обстановки<br>взаимоотношений<br>коллектива | Не знает<br>– порядок<br>взаимодействия<br>с внешней<br>средой,<br>принятый<br>научной<br>организацией<br>– принципы<br>эффективной<br>коммуникации<br>– методы<br>создания<br>обстановки<br>взаимоотношений<br>коллектива | Имеет<br>общие<br>представления;<br>– о порядке<br>взаимоотношений<br>с внешней<br>средой,<br>принятый<br>научной<br>организацией<br>– о<br>принципах<br>эффективной<br>коммуникации;<br>– о методах<br>создания<br>обстановки<br>взаимоотношений<br>коллектива | Имеет<br>достаточно<br>полные<br>знания<br>– о порядке<br>взаимоотношений<br>с внешней<br>средой,<br>принятый<br>научной<br>организацией<br>– о<br>принципах<br>эффективной<br>коммуникации;<br>– о методах<br>создания<br>обстановки<br>взаимоотношений<br>коллектива | Отлично<br>знает,<br>– порядок<br>взаимодействия<br>с внешней<br>средой,<br>принятый<br>научной<br>организацией<br>– принципы<br>эффективной<br>коммуникации;<br>– методы<br>создания<br>обстановки<br>взаимоотношений<br>коллектива | Дискуссия,<br>реферат<br>доклада<br>ответа<br>на<br>вопрос<br>экзамена |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     | Оценочно<br>средство                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                           | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                   | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                 | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                             | создание<br>обстановки<br>взаимодействия<br>коллектива                                                                                                                                                                                                          | создание<br>обстановки<br>взаимодействия<br>коллектива                                                                                                                                                                                               | ания<br>коллектива                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |
| Уметь:<br>– вести переговоры<br>и деловую переписку<br>числа на<br>иностранных<br>– аргументировать<br>отстаивать<br>точку зрения<br>интересы<br>организации                                                                              | Не умеет<br>– вести переговоры<br>и деловую переписку<br>числа на<br>иностранных<br>языке;<br>– аргументировать<br>отстаивать<br>свою<br>зрения<br>интересы<br>научной<br>организации                                                       | Обладает<br>фрагментами<br>умения<br>– вести переговоры<br>и деловую переписку<br>числа на<br>иностранных<br>языке;<br>– аргументировать<br>отстаивать<br>свою<br>зрения<br>интересы<br>научной<br>организации                                                  | В целом<br>умеет:<br>– вести переговоры<br>и деловую переписку<br>числа на<br>иностранных<br>языке;<br>– аргументировать<br>отстаивать<br>свою<br>зрения<br>интересы<br>научной<br>организации                                                       | Умеет<br>уверенно<br>– вести переговоры<br>и деловую переписку<br>числа на<br>иностранных<br>языке;<br>– аргументировать<br>отстаивать<br>свою<br>зрения<br>интересы<br>научной<br>организации                                                      | Дискуссия,<br>реферат,<br>доклад,<br>ответы<br>на<br>вопросы<br>экзамена |
| Владеть:<br>– методами<br>эффективного<br>ведения<br>переговоров<br>и иностранным<br>языком на<br>достаточно<br>эффективном<br>общении с<br>иностранцами<br>– методами<br>способам<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Не владеет<br>– методами<br>эффективного<br>ведения<br>переговоров<br>и иностранным<br>языком на<br>достаточно<br>эффективном<br>общении с<br>иностранцами<br>– методами<br>способам<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Нет<br>уверенности<br>владения<br>– методами<br>эффективного<br>ведения<br>переговоров<br>и иностранным<br>языком на<br>достаточно<br>эффективном<br>общении с<br>иностранцами<br>– методами<br>способам<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Уверенно<br>владеет<br>– методами<br>эффективного<br>ведения<br>переговоров<br>и иностранным<br>языком на<br>достаточно<br>эффективном<br>общении с<br>иностранцами<br>– методами<br>способам<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Отлично<br>владеет<br>– методами<br>эффективного<br>ведения<br>переговоров<br>и иностранным<br>языком на<br>достаточно<br>эффективном<br>общении с<br>иностранцами<br>– методами<br>способам<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Реферат,<br>доклад,<br>ответы<br>на<br>вопросы<br>экзамена               |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оцен<br>чно<br>сред<br>во                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовл<br>тельный<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | удовле<br>тельный<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | коллект                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | доверия<br>уважени<br>коллек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | уважени<br>коллек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | уважени<br>коллек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |
| УК5 – способность планировать и решать зад<br>личностного развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| Знать:<br>– основы<br>законодат<br>Российско<br>Федерации<br>локальные<br>нормативн<br>регламент<br>организац<br>образоват<br>процесса-<br>исследова<br>дейтельно<br>– требовани<br>работника<br>профессио<br>образован<br>науки;<br>– возможно<br>перспектив<br>карьерног<br>профессии<br>– основы<br>психологи<br>стадии<br>профессио<br>развития;<br>– принципы<br>нормы дел<br>научной э<br>– принципы<br>профессио<br>и личност<br>развития;<br>– способы<br>самооценк<br>дейтельно<br>учетомице<br>задач орг<br>– принципы<br>разработк<br>индивидуа<br>плана раз | Не знае<br>законод<br>тва<br>Российс<br>Федерац<br>локальн<br>нормати<br>акты,<br>регламе<br>ющие<br>организ<br>образов<br>ого<br>научно<br>исследо<br>ской<br>дейтель<br>– не зна<br>требова<br>работни<br>сферы<br>професс<br>ьного<br>образов<br>науки;<br>возможн<br>и персп<br>карьерн<br>роста п<br>професс<br>не з<br>основ<br>психоло<br>труда,<br>професс<br>ьного<br>развити | Име<br>фрагме<br>ые зна<br>основ<br>законо<br>ства<br>Россий<br>Федера<br>локаль<br>нормат<br>акты,<br>реглам<br>ющие<br>органи<br>образо<br>ного<br>процес<br>научно<br>исслед<br>ьской<br>деятел<br>– частич<br>знает<br>требов<br>работн<br>сферы<br>профес<br>ьного<br>образо<br>и наук<br>также<br>возмож<br>и<br>перспе<br>карьер<br>роста<br>профес<br>частич<br>ознако<br>основа<br>психол<br>труда,<br>стадия | Хорошо<br>знает<br>целом<br>основы<br>законо<br>ства<br>Россий<br>Федера<br>локаль<br>нормат<br>акты,<br>реглам<br>ющие<br>органи<br>образо<br>ного<br>процес<br>научно<br>исслед<br>ьской<br>деятел<br>деятел<br>; , зна<br>целом<br>требов<br>работн<br>сферы<br>профес<br>ьного<br>образо<br>и наук<br>также<br>возмож<br>и<br>перспе<br>карьер<br>роста<br>профес<br>ориент<br>нного<br>освоен<br>квалиф<br>и, отл<br>знает<br>основы<br>психол<br>труда,<br>профес | Отлично<br>знает<br>законо<br>ства<br>Россий<br>Федера<br>локаль<br>нормат<br>акты,<br>реглам<br>ющие<br>органи<br>образо<br>ного<br>процес<br>научно<br>исслед<br>ьской<br>деятел<br>; отлич<br>знает<br>требов<br>работн<br>сферы<br>льного<br>образо<br>и наук<br>перспе<br>карьер<br>роста<br>профес<br>ориент<br>нного<br>освоен<br>квалиф<br>и, отл<br>знает<br>основы<br>психол<br>труда, | Диску<br>ия,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопр<br>экза |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                         | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Оцен<br>чно<br>сред<br>во                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовл<br>тельный<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                                                                  | удовле<br>тельный<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                 | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |
| – принцип<br>мониторин<br>собственн<br>деятельно                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | профес<br>льного<br>развит                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | льного<br>развит                                                                                                                                                                                                                                                                                | профес<br>льного<br>развит                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |
| Уметь:<br>– устанавливать<br>эффективн<br>педагогич<br>общение н<br>основани<br>риторики<br>требовани<br>публичном<br>выступлен<br>– определят<br>приоритет<br>деятельно<br>ставить ц<br>планирова<br>мероприят<br>достижени<br>– проводить<br>самооценк<br>– использо<br>в<br>профессио<br>деятельно | Не умеет<br>–<br>устанавли<br>эффектив<br>педагогич<br>общение н<br>основани<br>законот<br>риторик<br>требова<br>публичн<br>выступл<br>– опра<br>приорит<br>своей<br>деятель<br>ставить<br>планиро<br>меропри<br>по их<br>достиже<br>– провод<br>самооце<br>–<br>использ<br>ПК в<br>професс<br>ьной<br>деятель | Недостат<br>о увере<br>–<br>устанавли<br>педаго<br>ое обще<br>слабо<br>исполь<br>знания<br>законо<br>ритори<br>требова<br>публич<br>– ставит<br>публич<br>выступ<br>ю;<br>– опреде<br>деятел<br>приори<br>в своей<br>деятел<br>– ставит<br>цели и<br>планир<br>меропр<br>по их<br>достиж<br>– провод<br>самооц<br>– использ<br>ПК в<br>профес<br>льной<br>деятел | Хорошо<br>устанавли<br>т<br>эффект<br>педаго<br>ое обще<br>на осн<br>законо<br>ритори<br>требов<br>публич<br>выступ<br>– опреде<br>приори<br>в своей<br>деятел<br>– хорош<br>ставит<br>и план<br>меропр<br>по их<br>проводи<br>самооц<br>– хорош<br>исполь<br>ПК в<br>профес<br>льной<br>деятел | Уверенн<br>устанавли<br>т:<br>–<br>эффект<br>педаго<br>ое обще<br>на осн<br>законо<br>ритори<br>требов<br>публич<br>выступ<br>ю;<br>– увере<br>опреде<br>приори<br>в своей<br>деятел<br>– увере<br>водит<br>мооцен<br>– увере<br>исполь<br>ПК в<br>профес<br>льной<br>деятел | Диску<br>ссия,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>на<br>вопр<br>экза |
| Владеть:<br>– эффектив<br>приемами<br>и организ<br>деятельно<br>ориентиро<br>на поддер<br>профессио                                                                                                                                                                                                   | Не владе<br>приемам<br>общения<br>организ<br>деятель<br>ориенти<br>ными на<br>поддерж                                                                                                                                                                                                                          | Недостат<br>о владе<br>приема<br>общения<br>органи<br>деятел<br>,<br>ориент                                                                                                                                                                                                                                                                                      | В целом<br>владеет<br>приема<br>общения<br>органи<br>деятел<br>,<br>ориент                                                                                                                                                                                                                      | Отлично<br>владеет<br>приема<br>общения<br>органи<br>деятел<br>-сти,<br>о<br>-                                                                                                                                                                                               | Диску<br>ссия,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>на<br>вопр<br>экза |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              | Оцен<br>чно<br>сред<br>во                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовл<br>тельный<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                          | удовле<br>тельный<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                             | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                              | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |
| самоопред<br>профессио<br>адаптаци<br>профессио<br>развития;<br>–методами<br>собственн<br>профессио<br>развития;<br>–стремлен<br>саморазви<br>самореали                                                                                                                 | професс<br>ьного<br>самоопр<br>ния,<br>професс<br>ьной<br>адаптац<br>професс<br>ьного<br>развити                                                                                                                                                                       | нными<br>поддер<br>профес<br>льного<br>самооп<br>ения,<br>профес<br>льной<br>адапта<br>профес<br>льного<br>развити                                                                                                                                                                      | нными<br>поддер<br>профес<br>льного<br>сампре<br>ения,<br>профес<br>льной<br>адапта<br>профес<br>нально<br>развити                                                                                                                                                                           | тирова<br>на<br>поддер<br>профес<br>льного<br>самооп<br>ения,<br>профес<br>льной<br>адапта<br>профес<br>льного<br>развити                                                                                                                    |                                                                 |
| ПК2 – готовность обобщать полученный экспе<br>совр <del>ен</del> ных научных данных и системного пре<br>физиологических и биохимических процессах<br>информаци <del>он</del> ных коммуникационных технологий                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |
| Знать:<br>– современ<br>представл<br>механизма<br>физиологи<br>биохимиче<br>процессов<br>растении;<br>– принц<br>научной э<br>и, требо<br>проведени<br>научной<br>экспертиз<br>–критерии<br>разработо<br>проектов;<br>–требовани<br>оформлени<br>результат<br>экспертиз | Не знае<br>–<br>совреме<br>предста<br>о механ<br>физиоло<br>ких и<br>биохими<br>х проце<br>растени<br>– принц<br>научной<br>эксперт<br>требова<br>проведе<br>научной<br>эксперт<br>–критер<br>оценки<br>разрабо<br>проекто<br>–требов<br>оформле<br>результ<br>эксперт | Имеет<br>общие<br>предст<br>я:<br>– о<br>совреме<br>предст<br>ях о<br>механи<br>физиол<br>ских и<br>биохим<br>их про<br>в расте<br>–о<br>принци<br>научно<br>экспер<br>требова<br>к<br>проведе<br>научно<br>экспер<br>–о<br>критер<br>оценки<br>разрабо<br>проект<br>–о<br>требова<br>к | Имеет<br>достат<br>полные<br>знания<br>– о<br>совреме<br>предст<br>ях о<br>механи<br>физиол<br>ских и<br>биохим<br>их про<br>в расте<br>–о<br>принци<br>научно<br>экспер<br>требова<br>к<br>проведе<br>научно<br>экспер<br>–о<br>критер<br>оценки<br>разрабо<br>проект<br>–о<br>требова<br>к | Отличн<br>знает:<br>–<br>совреме<br>предст<br>я о<br>механи<br>физиол<br>ских и<br>биохим<br>их про<br>в расте<br>–принци<br>научно<br>экспер<br>требова<br>проведе<br>научно<br>экспер<br>–критер<br>оценки<br>разрабо<br>проект<br>–требов | Диску<br>ия,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>на<br>вопрос<br>экза |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оцен<br>чно<br>сред<br>во                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовл<br>тельный<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | удовле<br>тельный<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | оформл<br>результ<br>экспер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | оформл<br>результ<br>экспер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |
| Уметь:<br>–осуществлять<br>поиск,<br>интерпрет<br>анализ<br>информаци<br>т.ч.<br>множестве<br>источнико<br>–оценивать<br>достоверн<br>полученно<br>информаци<br>помощью<br>соответст<br>программн<br>обеспечен<br>–делать<br>обоснован<br>выводы, в<br>числе на<br>неполных<br>– оформля<br>полученны<br>в виде<br>обзоров,<br>справок,<br>мультимед<br>презентац | Не умеет<br>–<br>осуществ<br>поиск,<br>интерпр<br>ую и ан<br>информа<br>т.ч. из<br>множест<br>х источ<br>–оценив<br>достовер<br>получен<br>информа<br>помощью<br>соответ<br>щего<br>програм<br>обеспеч<br>–делать<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>–оформл<br>получен<br>данные<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультим<br>ых<br>презент | Имеет<br>фрагмен<br>ые умения<br>–<br>осущест<br>поис<br>интерп<br>ию и<br>информ<br>в т.ч.<br>множес<br>ых<br>источн<br>–оценив<br>достовер<br>получе<br>информ<br>с помо<br>соответ<br>ющего<br>програм<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>–оформл<br>получен<br>данные<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультим<br>ых<br>презент | В целом<br>умеет:<br>–<br>осущест<br>поис<br>интерп<br>ию и<br>информ<br>в т.ч.<br>множес<br>ых<br>источн<br>–оценив<br>достовер<br>получе<br>информ<br>с помо<br>соответ<br>ющего<br>програм<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>–оформл<br>получен<br>данные<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультим<br>ых<br>презент | Хорошо<br>умеет:<br>–<br>осущест<br>поис<br>интерп<br>ию и<br>информ<br>в т.ч.<br>множес<br>ых<br>источн<br>–оценив<br>достовер<br>получе<br>информ<br>с помо<br>соответ<br>ющего<br>програм<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>–оформл<br>получен<br>данные<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультим<br>ых<br>презент | Диску<br>ссия,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>на<br>вопрос<br>экза |
| Владеть:<br>–<br>соответст<br>математич                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Не влад<br>–<br>соответ<br>щими                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Нет<br>уверенн<br>владени<br>–                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | В целом<br>уверенн<br>владее<br>–                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Отлично<br>владеет<br>–<br>соответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Рефер<br>докла<br>ответ<br>на                                     |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценочно<br>средство                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                        | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                               | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          |
| методами<br>обработки<br>экспериментальной<br>информации<br>коммуникации<br>технологии<br>обработки<br>и представления<br>экспериментальной<br>материала                                                                                                                                                           | математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальной<br>информации<br>современными<br>технологиями<br>обработки<br>анализа<br>представления<br>экспериментальной<br>материала                                                                              | соответствующими<br>математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальной<br>информации<br>современными<br>технологиями<br>обработки<br>анализа<br>представления<br>экспериментальной<br>материала                                           | соответствующими<br>математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальной<br>информации<br>современными<br>технологиями<br>обработки<br>анализа<br>представления<br>экспериментальной<br>материала                                         | юющими<br>математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальной<br>материала<br>современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>анализа<br>представления<br>экспериментальной<br>материала                                       | вопросы<br>экзамена                                                      |
| ПК4 – владение современными биофизическими<br>растений и творчески использовать их<br>растений.                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          |
| Знать:<br>– теоретические<br>основы<br>биофизические<br>биохимические<br>методов<br>исследования<br>растений;<br>– принципы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений;<br>– характер<br>хозяйственных<br>полезных<br>признаков<br>с биологическими | Не знает<br>–<br>теоретические<br>основы<br>биофизических<br>и<br>биохимических<br>методов<br>исследования<br>растений<br>– принципы<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и<br>биохимических<br>параметров<br>растений;<br>– характер<br>связей | Имеет<br>общие<br>представления:<br>– о<br>теоретических<br>основных<br>биофизических<br>и<br>биохимических<br>методах<br>исследования<br>растений<br>– о<br>принципах<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и<br>физиологических | Имеет<br>достаточные<br>знания<br>– о<br>теоретических<br>основных<br>биофизических<br>и<br>биохимических<br>методах<br>исследования<br>растений<br>– о<br>принципах<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и<br>физиологических | Отлично<br>знает:<br>–<br>теоретические<br>основные<br>биофизические<br>и<br>биохимические<br>методы<br>исследования<br>растений<br>– принципы<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и<br>физиологических<br>химических<br>параметров | Дискуссия,<br>реферат,<br>доклад,<br>ответы<br>на<br>вопросы<br>экзамена |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                     | Оценочно<br>средство                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                          | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                            | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| и физиологические<br>параметры<br>растений                                                                                                                                                                                                         | хозяйственные<br>полезны<br>признаки<br>растений<br>биофизические<br>и<br>физиологические<br>биохимическими<br>параметры<br>растений                                                                                                                       | био-химические<br>параметры<br>растений<br>— о характерных<br>связей<br>хозяйственные<br>полезны<br>признаки<br>растений<br>биофизические<br>и<br>физиологические<br>биохимические<br>параметры<br>растений                                                                              | физиологические<br>био-химические<br>параметры<br>растений<br>— о характерных<br>связей<br>хозяйственные<br>полезны<br>признаки<br>растений<br>биофизические<br>и<br>физиологические<br>биохимические<br>параметры<br>растений                                      | растения<br>— характерные<br>связей<br>хозяйственные<br>полезны<br>признаки<br>растений<br>биофизические<br>и<br>физиологические<br>биохимические<br>параметры<br>растений                                                                          |                                                                   |
| Уметь:<br>— использовать<br>физико-химические<br>подходы в<br>исследованиях<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов<br>растений;<br>— осуществлять<br>системный<br>комплексный<br>биофизический<br>биохимический<br>параметры<br>растений | Не умеет<br>—<br>использовать<br>физико-химические<br>подходы в<br>исследованиях<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов<br>растений;<br>—<br>осуществлять<br>системный<br>комплексный<br>биофизический<br>биохимический<br>параметры<br>растений | Обладает<br>фрагментарными<br>умениями<br>—<br>использовать<br>физико-химические<br>подходы в<br>исследованиях<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов<br>растений;<br>—<br>осуществлять<br>системный<br>комплексный<br>биофизический<br>биохимический<br>параметры<br>растений | В целом<br>умеет:<br>—<br>использовать<br>физико-химические<br>подходы в<br>исследованиях<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов<br>растений;<br>—<br>осуществлять<br>системный<br>комплексный<br>биофизический<br>биохимический<br>параметры<br>растений | Уверенно<br>использует<br>физико-химические<br>подходы в<br>исследованиях<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов<br>растений;<br>—<br>осуществлять<br>системный<br>комплексный<br>биофизический<br>биохимический<br>параметры<br>растений | Дискуссионная,<br>рефератная,<br>докладная<br>вопросы<br>экзамена |
| Владеть:<br>— биофизическими<br>параметрами<br>растений                                                                                                                                                                                            | Не владеет<br>биофизическими<br>параметрами<br>растений                                                                                                                                                                                                    | Нет<br>уверенности<br>владения<br>биофизическими<br>параметрами<br>растений                                                                                                                                                                                                              | Уверенно<br>владеет<br>биофизическими<br>параметрами<br>растений                                                                                                                                                                                                    | Отлично<br>владеет<br>биофизическими<br>параметрами<br>растений                                                                                                                                                                                     | Рефератная,<br>докладная                                          |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  | Оценочно<br>средство                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                        | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                                        | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                              | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                            |                                                                                   |
| и биохимии<br>методикам<br>физиологии<br>состояния<br>растений;<br>–                                                                                                                | ми<br>биохимии<br>методик<br>оценки<br>физиологического<br>состояния<br>растения                                                                                                         | владения<br>биофизическими<br>биохимическими<br>методиками<br>оценки<br>физиологического<br>состояния<br>растения                                                                                                    | рядом<br>биофизических<br>биохимических<br>методик<br>физиологического<br>состояния<br>растения                                                                                                                   | большинством<br>биофизических<br>биохимических<br>методик<br>оценки<br>физиологического<br>состояния<br>растения                                                                                 | ответа<br>на<br>вопрос<br>экзамена                                                |
| ПК5 – способность осуществлять углубленное изучение отечественного и зарубежного опыта по тематике растений                                                                         |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
| Знать:<br>– актуальные<br>проблемы<br>физиологии<br>биохимии<br>– методологические<br>научного<br>исследования<br>принципы<br>научно-технической<br>информации                      | Не знает:<br>– актуальные<br>проблемы<br>физиологии<br>биохимии<br>растения<br>– методологические<br>научного<br>исследования<br>принципы<br>анализа<br>научно-технической<br>информации | Имеет общие<br>представления:<br>– об актуальных<br>проблемах<br>физиологии<br>биохимии<br>растения<br>– о методологических<br>научных<br>исследованиях<br>принципах<br>анализа<br>научно-технической<br>информации  | Имеет достаточные<br>знания<br>– об актуальных<br>проблемах<br>физиологии<br>биохимии<br>растения<br>– о методологических<br>научных<br>исследованиях<br>принципах<br>анализа<br>научно-технической<br>информации | Отлично знает:<br>– актуальные<br>проблемы<br>физиологии<br>биохимии<br>растения<br>– методологические<br>научные<br>исследования<br>принципы<br>анализа<br>научно-технической<br>информации     | Дискуссионная,<br>рефератная,<br>докладная<br>ответы<br>на<br>вопросы<br>экзамена |
| Уметь:<br>– осуществлять<br>поиск,<br>интерпретацию,<br>критический<br>анализ<br>полученной<br>информации<br>– обобщать<br>собранные<br>данные и<br>их к публичному<br>соответствию | Не умеет:<br>– осуществлять<br>поиск,<br>интерпретацию,<br>критический<br>анализ<br>полученной<br>информации<br>– обобщать<br>полученные<br>данные и<br>их к публичному<br>соответствию  | Обладает<br>фрагментарными<br>умениями<br>– осуществлять<br>поиск,<br>интерпретацию,<br>критический<br>анализ<br>полученной<br>информации<br>– обобщать<br>полученные<br>данные и<br>их к публичному<br>соответствию | В целом<br>умеет:<br>– осуществлять<br>поиск,<br>интерпретацию,<br>критический<br>анализ<br>полученной<br>информации<br>– обобщать<br>полученные<br>данные и<br>их к публичному<br>соответствию                   | Уверенно<br>умеет:<br>– осуществлять<br>поиск,<br>интерпретацию,<br>критический<br>анализ<br>полученной<br>информации<br>– обобщать<br>полученные<br>данные и<br>их к публичному<br>соответствию | Дискуссионная,<br>рефератная,<br>докладная<br>ответы<br>на<br>вопросы<br>экзамена |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                    | Уровень освоения                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           | Оценочно<br>средство                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                        | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                   | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                                   | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| требования<br>научных и<br>–пользоват<br>системами<br>научной<br>информаци<br>числе<br>зарубежны                                                                                                        | -обобща<br>собранны<br>научные<br>данные<br>готовит<br>публика<br>соответ<br>требова<br>научных<br>изданий<br>–пользо<br>система<br>поиска<br>научной<br>информа<br>том ч<br>зарубеж                     | из<br>множес<br>ых<br>источн<br>-обобща<br>собранны<br>научные<br>данные<br>готовит<br>публика<br>готовит<br>публика<br>соответ<br>с<br>требов<br>науч<br>издани<br>и<br>пользо<br>систем<br>поиска<br>научно<br>информ<br>в том<br>зарубе<br>и | ых<br>источн<br>-обобща<br>собранны<br>научные<br>данные<br>готовит<br>публика<br>соответ<br>с<br>требов<br>науч<br>издани<br>–<br>пользо<br>систем<br>поиска<br>научно<br>информ<br>в том<br>зарубе<br>и              | ых<br>источн<br>-обобща<br>собранны<br>научные<br>данные<br>готовит<br>публика<br>соответ<br>с<br>требов<br>науч<br>издани<br>–<br>пользо<br>систем<br>поиска<br>научно<br>информ<br>в том<br>зарубе<br>и |                                                 |
| Владеть :<br>–методами<br>эффективн<br>приёмами<br>научно<br>техническ<br>информаци<br>–иностранны<br>языком в<br>необходим<br>уверенног<br>понимания<br>содержани<br>зарубежны<br>научных<br>публикаци | Не влад<br>–метода<br>эффекти<br>и приём<br>поиска<br>научно<br>техниче<br>информа<br>–<br>иностр<br>языком<br>объёме,<br>необход<br>для<br>уверенн<br>понима<br>содерж<br>зарубеж<br>научных<br>публика | Нет<br>уверен<br>владен<br>–метода<br>эффект<br>ми при<br>поиска<br>научно<br>технич<br>кой<br>информ<br>–<br>иностр<br>языком<br>объёме<br>необход<br>для<br>уверен<br>понима<br>содерж<br>зарубе<br>научных                                   | Уверен<br>владеет<br>рядом<br>методо<br>эффект<br>х при<br>поиска<br>научно<br>технич<br>кой<br>информ<br>–достат<br>хорошо<br>владеет<br>иностр<br>м язык<br>объёме<br>необход<br>м для<br>уверен<br>понима<br>содерж | Отлично<br>владеет<br>–метода<br>эффект<br>ми при<br>поиска<br>научно<br>техниче<br>–<br>иностр<br>языком<br>объёме<br>необход<br>для<br>уверен<br>понима<br>содерж<br>зарубе<br>научных<br>публика       | Рефер<br>докла<br>ответ<br>на<br>вопрос<br>экза |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Оценочно<br>средство                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | публикации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | зарубежные<br>научные<br>публикации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |
| ПК6 – способность преподавать дисциплины и<br>разрабатывать соответствующие учебные<br>организациях высшего образования, дополни<br>профессиональных образовательных организа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |
| Знать:<br>– основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>образован<br>локальные<br>нормативн<br>регламент<br>организаци<br>образоват<br>процесса,<br>проведени<br>промежуто<br>итоговой<br>государст<br>аттестаци<br>обучающих<br>программа<br>бакалаври<br>специалит<br>магистрат<br>(или) ДПП<br>и порядок<br>учебной и<br>документа<br>том числе<br>документа<br>содержаще<br>персональ<br>данные<br>– особенно<br>организац<br>образоват<br>процесса<br>программа<br>бакалаври<br>специалит<br>магистрат<br>ДПП<br>– совр | Не знает<br>законод<br>ства<br>Российс<br>Федераци<br>образов<br>локальн<br>норматив<br>акты,<br>регламе<br>ющие<br>организа<br>образов<br>процесса,<br>проведени<br>промежуто<br>итоговой<br>государст<br>аттестаци<br>обучающих<br>программа<br>бакалаври<br>специалит<br>обучающ<br>по<br>програм<br>бакалав<br>специал<br>магистрат<br>не знает<br>особенн<br>организа<br>образов<br>ого про<br>по<br>програм<br>бакалав<br>специал<br>магистрат<br>не знает<br>порядка<br>ведения<br>доступа<br>учебной | Имеет<br>фрагмен<br>ые зна<br>законо<br>ства<br>Российс<br>Федераци<br>образов<br>об<br>образов<br>и лока<br>норматив<br>актов,<br>регламе<br>ующих<br>организа<br>образов<br>ного<br>процесс<br>провед<br>промеж<br>ой и<br>итогово<br>аттест<br>обучающ<br>недоста<br>знает<br>особенн<br>организа<br>образов<br>ного<br>процесс<br>магист<br>програ<br>бакала<br>,<br>специа<br>,<br>магист<br>ы;<br>недоста<br>знает | Хорошо<br>знает<br>целом<br>основы<br>законо<br>ства<br>Российс<br>Федераци<br>Российс<br>Федераци<br>образов<br>об<br>образов<br>и лока<br>норматив<br>акты,<br>регламе<br>ующих<br>регламе<br>ующих<br>организа<br>образов<br>ного<br>образов<br>процесс<br>ного<br>процесс<br>провед<br>итогово<br>обучающ<br>аттест<br>обучающ<br>я по<br>програ<br>бакала<br>,<br>специа<br>,<br>магист<br>порядо<br>доступ<br>учебно<br>докуме<br>, в то<br>докуме<br>и,<br>содерж<br>персон | Отлично<br>знает<br>законо<br>ства<br>Российс<br>Федераци<br>образов<br>и лока<br>норматив<br>акты,<br>регламе<br>ующих<br>организа<br>образов<br>ного<br>процесс<br>провед<br>итогово<br>обучающ<br>я по<br>програ<br>бакала<br>,<br>специа<br>,<br>магист<br>порядо<br>доступ<br>учебно<br>докуме<br>, в то<br>докуме<br>и,<br>содерж<br>персон | Диску<br>ия,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>на<br>вопр<br>экза |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оцен<br>чно<br>сред<br>во |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовл<br>тельный<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | удовле<br>тельный<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| концепции<br>преподава<br>области н<br>(научног<br>кого) зна<br>практичес<br>приложени<br>-требовани<br>охраны тр<br>проведени<br>учебных з<br>организац<br>осуществля<br>образоват<br>деятельно<br>организац<br>также<br>ответстве<br>жизнь и з<br>обучающих<br>находящих<br>руководств<br>педагогич<br>работника | иной<br>докумен<br>Не знае<br>современ<br>концепц<br>препода<br>й облас<br>научног<br>знания<br>практич<br>приложе<br>не знае<br>требова<br>охраны<br>при<br>проведе<br>учебных<br>занятий<br>организ<br>осущест<br>щей<br>образов<br>ую<br>деятель<br>а также<br>ответст<br>ти за<br>здоровь<br>обучающ<br>находящ<br>под<br>руковод<br>педагог<br>го рабо | ведении<br>порядо<br>доступа<br>учебно<br>иной<br>докумен<br>и;<br>имеет<br>общие<br>предст<br>я о<br>современ<br>концеп<br>препод<br>ой облас<br>научно<br>знания<br>практи<br>о<br>прилож<br>фрагме<br>о знае<br>требова<br>охраны<br>при<br>продвее<br>и<br>учебных<br>занятий<br>вузе,<br>меры<br>ответс<br>сти за<br>и здор<br>обучаю<br>я,<br>находя<br>под<br>руковод<br>м<br>педаго<br>ого<br>работн | образов<br>ного<br>процес<br>програ<br>бакала<br>,<br>специа<br>,<br>магист<br>ы<br>Имеет<br>достат<br>полное<br>предст<br>ия о<br>соврем<br>концеп<br>препод<br>ой облас<br>научно<br>знания<br>практи<br>о<br>прилож<br>знает<br>основн<br>требов<br>охраны<br>при-пр<br>веде<br>учебных<br>заняти<br>вузе и<br>ответс<br>сти за<br>и здор<br>обучаю<br>я,<br>находя<br>руковод<br>педаго<br>ого<br>работн | е данн<br>особен<br>органи<br>образо<br>ного<br>процес<br>програ<br>бакала<br>,<br>специа<br>магист<br>ы и ДП<br>Отличн<br>знает<br>соврем<br>концеп<br>препод<br>ой облас<br>научно<br>знания<br>практи<br>о<br>прилож<br>а также<br>требов<br>охраны<br>при-пр<br>веде<br>учебных<br>заняти<br>вузе и<br>ответс<br>сти за<br>и здор<br>обучаю<br>я,<br>находя<br>руковод<br>педаго<br>ого<br>работн |                           |
| Уметь :<br>-вносить                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Не уме<br>вносить                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Частич<br>умеет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Умеет<br>вносит                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Отлично<br>умеет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Диску<br>сия,             |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Оценочно<br>средство                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| коррективную рабочую программу изучения курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственные профессиональные деятельности на основании образовательного процесса результаты – проводит учебные занятия по программам бакалавриата, специализированной магистратуры (или) ДПП – организует самостоятельную работу обучающихся по программе бакалавриата, специализированной магистратуры ДПП – использует педагогические основы формирования приемов организации деятельности обучающихся применять современные технические средства и образовательные технологии с учетом особенностей преподавания | коррективную рабочую программу изучения курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственные профессиональные деятельности на основании образовательного процесса результаты – проводит учебные занятия по программам бакалавриата, специализированной магистратуры (или) ДПП – организует самостоятельную работу обучающихся по программе бакалавриата, специализированной магистратуры ДПП – использует педагогические основы формирования приемов организации деятельности обучающихся применять современные технические средства и образовательные технологии с учетом особенностей преподавания | вносит коррективную рабочую программу изучения курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственные профессиональные деятельности на основании образовательного процесса результаты – проводит учебные занятия по программам бакалавриата, специализированной магистратуры (или) ДПП – организует самостоятельную работу обучающихся по программе бакалавриата, специализированной магистратуры ДПП – использует педагогические основы формирования приемов организации деятельности обучающихся применять современные технические средства и образовательные технологии с учетом особенностей преподавания | коррективную рабочую программу изучения курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственные профессиональные деятельности на основании образовательного процесса результаты – проводит учебные занятия по программам бакалавриата, специализированной магистратуры (или) ДПП – организует самостоятельную работу обучающихся по программе бакалавриата, специализированной магистратуры ДПП – использует педагогические основы формирования приемов организации деятельности обучающихся применять современные технические средства и образовательные технологии с учетом особенностей преподавания | коррективную рабочую программу изучения курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственные профессиональные деятельности на основании образовательного процесса результаты – проводит учебные занятия по программам бакалавриата, специализированной магистратуры (или) ДПП – организует самостоятельную работу обучающихся по программе бакалавриата, специализированной магистратуры ДПП – использует педагогические основы формирования приемов организации деятельности обучающихся применять современные технические средства и образовательные технологии с учетом особенностей преподавания | реферат, доклад, ответ на вопрос, экзамен |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенций                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценочно<br>средство                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                               | удовлетворительный<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                         | хороший<br>(средний)                                                                                                                                                                                                         | отличный<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| учебного дисциплины (модуля) – создавать занятия проблемно ориентированно образовательную среду, обеспечивать формирование обучающихся компетенций предусмотренных ФГОС и образовательных программ | особенно преподаватель курса, дисциплины (модуля); не умеет создавать занятия проблемно ориентированно образовательную среду, обеспечивать формирование обучающихся компетенций предусмотренных ФГОС и образовательных программ | обученный образовательно-технологический учет особенностей преподавания образовательных дисциплин (модулей) испытывает сложности в создании занятий проблемно ориентированно образовательную среду, обеспечивать формирование обучающихся компетенций предусмотренных ФГОС и образовательных программ | особенно преподаватель курса, дисциплины (модулей) умеет создавать занятия проблемно ориентированно образовательную среду, обеспечивать формирование обучающихся компетенций предусмотренных ФГОС и образовательных программ | учетом особенностей преподавания образовательных дисциплин (модулей) отличает умение создавать занятия проблемно ориентированно образовательную среду, обеспечивать формирование обучающихся компетенций предусмотренных ФГОС и образовательных программ |                                                       |
| Владеть: – современными образовательными технологиями профессиональными методами и оценками обучающими дисциплинами (модулями) бакалавриата специализированной магистратуры                        | Не владеет современными образовательными технологиями профессионального образовательного метода контроля оценки освоения обучающимися учебных курсов,                                                                           | Нет уверенности владения современными образовательными технологиями профессионального образовательного метода контроля оценки                                                                                                                                                                         | Уверенно владеет современными образовательными технологиями профессионального образовательного метода контроля освоения                                                                                                      | Отлично владеет современными образовательными технологиями профессионального образовательного метода контроля освоения                                                                                                                                   | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы экзамена |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Оцен<br>чно<br>сред<br>во                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовл<br>тельный<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | удовле<br>тельный<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                 | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |
| – методами<br>организаци<br>аудиторны<br>занятий и<br>самостоят<br>работы<br>обучающих<br>– методика<br>разработк<br>применени<br>контрольн<br>ельных и<br>контрольн<br>оценочных<br>усвоения<br>преподава<br>дисциплин<br>интерпрет<br>результат<br>контроля<br>оценивани | дисципли<br>(модуле<br>програм<br>бакалав<br>специал<br>магистр<br>– метода<br>организ<br>аудитор<br>занятий<br>самосто<br>ой рабо<br>обучающ<br>не влад<br>методик<br>разрабо<br>примене<br>контрол<br>и мерите<br>х и<br>контрол<br>оценочн<br>средств<br>усвоени<br>препода<br>х дисци<br>интерпр<br>и резул<br>контрол<br>оценива | освоени<br>обучающ<br>ся учеб<br>курсов,<br>дисципли<br>(модуле<br>програ<br>бакала<br>,<br>специа<br>,<br>магист<br>ы<br>– ряд<br>методи<br>органи<br>аудито<br>заняти<br>самост<br>ной ра<br>обучающ<br>я;<br>методи<br>разрабо<br>примен<br>контро<br>измери<br>ых<br>контро<br>оценочн<br>методи<br>разрабо<br>примен<br>контро<br>измери<br>ых<br>контро<br>оценочн<br>средств<br>усвоени<br>препода<br>х дисци<br>интерпр<br>и<br>результ<br>контро<br>оценива | обучающ<br>ся учебн<br>курсов,<br>дисципли<br>(модуле<br>програ<br>бакала<br>,<br>специа<br>,<br>магист<br>ы<br>– ряд<br>методи<br>разрабо<br>примен<br>контро<br>измери<br>ых<br>контро<br>оценочн<br>средств<br>усвоени<br>препода<br>х дисци<br>интерпр<br>и<br>результ<br>контро<br>оценива | обучающ<br>ся учебн<br>курсов,<br>дисципли<br>(модуле<br>програ<br>бакала<br>,<br>специа<br>,<br>магист<br>ы<br>– метод<br>органи<br>аудито<br>заняти<br>самост<br>ной ра<br>обучающ<br>я;<br>– владе<br>большин<br>м метод<br>разрабо<br>примен<br>контро<br>измери<br>ых и<br>контро<br>оценочн<br>средств<br>усвоени<br>препода<br>х дисци<br>интерпр<br>и<br>результ<br>контро<br>оценива |                                                           |
| ПК7 – владение методами и инструментальн<br>интенсификации познавательной деятельности                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| Знать:<br>– современн<br>методы на<br>исследования<br>физиологии<br>биохимии<br>– принципы                                                                                                                                                                                 | Не знае<br>– современ<br>методы на<br>учных иссле<br>до в физио<br>и биохимии                                                                                                                                                                                                                                                         | Имеет<br>общие<br>предст<br>я:<br>– о<br>современ<br>метода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Имеет<br>достат<br>полные<br>знания<br>– о<br>современ<br>метода                                                                                                                                                                                                                                | Отлично<br>знает:<br>–<br>современ<br>методы на<br>учных иссле                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Диску<br>ссия,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>на<br>вопрос |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Оцен<br>чно<br>сред<br>во                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                      | неудовл<br>тельный<br>(минима                                                                                                                                                                                                                           | удовле<br>тельный<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
| современн<br>инструмен<br>подходов<br>решению з<br>физиологи<br>биохимии<br>–принципы<br>проектной<br>–принципы<br>научной<br>экспертиз<br>–технику<br>безопасно<br>работе в<br>химически<br>физических<br>лаборатор | растени<br>–принци<br>совреме<br>инструм<br>ных под<br>к решен<br>задач<br>физиоло<br>биохими<br>растени<br>–принци<br>проектн<br>работы;<br>–принци<br>научной<br>эксперти<br>–основ<br>техники<br>безопас<br>при раб<br>химичес<br>физичес<br>лаборат | научных<br>исслед<br>й в<br>физиол<br>и биох<br>растени<br>–о<br>принци<br>совреме<br>инстру<br>льных<br>подход<br>решени<br>задач<br>физиол<br>и биох<br>растени<br>–о<br>принци<br>проект<br>работы;<br>–о<br>принци<br>научно<br>экспер<br>–о б осн<br>техники<br>безопас<br>при раб<br>химичес<br>и<br>физичес<br>лаборат<br>х. | научных<br>исслед<br>й в<br>физиол<br>и биох<br>растени<br>–о<br>принци<br>совреме<br>инстру<br>льных<br>подход<br>решени<br>задач<br>физиол<br>и биох<br>растени<br>–о<br>принци<br>проект<br>работы;<br>–о<br>принци<br>научно<br>экспер<br>–о техн<br>безопас<br>при ра<br>химичес<br>и<br>физичес<br>лаборат<br>х. | й в<br>физиол<br>и биох<br>растени<br>–принци<br>совреме<br>инстру<br>льных<br>подход<br>решени<br>задач<br>физиол<br>и биох<br>растени<br>–принци<br>проект<br>работы;<br>–о<br>принци<br>научно<br>экспер<br>–техник<br>безопас<br>при раб<br>химичес<br>физичес<br>лаборат<br>х. | экза                                                             |
| Уметь:<br>–использо<br>системный<br>к исследо<br>проблем<br>физиологи<br>биохимии<br>–планирова<br>проведени<br>исследова<br>учётом<br>материаль<br>кадровых<br>–быстро ос                                           | Не умеет<br>–<br>использ<br>системн<br>подход<br>исследо<br>проблем<br>физиоло<br>биохими<br>растени<br>–планир<br>проведе<br>исследо<br>с учёто                                                                                                        | Обладает<br>фрагмента<br>ными<br>умения<br>–<br>использ<br>системный<br>подход<br>ю проб<br>исслед<br>ю проб<br>физиол<br>и биох<br>растени<br>–<br>планир<br>проведе<br>–                                                                                                                                                          | В целом<br>умеет:<br>–<br>использ<br>системный<br>подход<br>исслед<br>ю проб<br>физиол<br>и биох<br>растени<br>–<br>планир<br>проведе                                                                                                                                                                                  | Умеет<br>уверенно<br>–<br>использ<br>системн<br>подход<br>исслед<br>ю проб<br>физиол<br>и биох<br>растени<br>–<br>планир<br>проведе                                                                                                                                                 | Диску<br>ия,<br>рефер<br>доклад<br>ответ<br>на<br>вопрос<br>экза |



| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              | Оцен<br>чно<br>сред<br>во                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                               | неудовл<br>тельный<br>(минима                                                                                                                                                                                        | удовле<br>тельный<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                    | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                              | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                             |                                               |
| новые мет<br>исследова<br>числе из<br>областей<br>-соблюдат<br>правила т<br>безопасно<br>работе в<br>химически<br>физически<br>лаборатори                                                                                                     | материа<br>и кадро<br>ресурсо<br>-быстро<br>осваива<br>новые<br>методик<br>исследо<br>в том ч<br>других<br>областе<br>науки;<br>-соблюд<br>правила<br>техники<br>безопас<br>при раб<br>химичес<br>физичес<br>лаборат | планир<br>провед<br>исслед<br>й с уч<br>матери<br>х и ка<br>-быстро<br>ресурс<br>осваив<br>новые<br>методи<br>я, в т<br>исслед<br>я, в т<br>числе<br>других<br>област<br>науки;<br>-соблюд<br>техник<br>безопас<br>при ра<br>химичес<br>физичес<br>лабора<br>х | исслед<br>й с уч<br>матери<br>х и ка<br>-быстро<br>осваив<br>новые<br>методи<br>я, в т<br>числе<br>других<br>област<br>науки;<br>-соблюд<br>техник<br>безопас<br>при ра<br>химичес<br>физичес<br>лабора<br>х | исслед<br>й с уч<br>матери<br>х и ка<br>-быстро<br>осваив<br>новые<br>методи<br>я, в т<br>числе<br>других<br>област<br>науки;<br>-соблюд<br>техник<br>безопас<br>при ра<br>химичес<br>физичес<br>лабора<br>х |                                               |
| Владеть:<br>-различным<br>методами<br>проведени<br>научных<br>исследова<br>выполнени<br>разработо<br>проектов;<br>-современ<br>методами<br>обработки<br>анализа<br>экспериме<br>данных с<br>использов<br>информаци<br>коммуника<br>технологии | Не влад<br>-метода<br>провед<br>научных<br>исследо<br>и выпол<br>разрабо<br>проекто<br>-<br>современ<br>методам<br>обработ<br>анализа<br>экспери<br>льных да<br>с<br>использ<br>м<br>информа<br>нж о м-му<br>никацио | Нет<br>уверен<br>влaдени<br>метода<br>провед<br>научных<br>исслед<br>й и<br>выполн<br>разрабо<br>проект<br>-<br>соврем<br>ми мет<br>обрабо<br>анализ<br>экспер<br>альных<br>данных<br>исполь<br>ием                                                            | Уверен<br>влaдее<br>рядом<br>методо<br>провед<br>научных<br>исслед<br>й<br>выполн<br>разрабо<br>проект<br>-рядом<br>соврем<br>методо<br>обрабо<br>анализ<br>экспер<br>альных<br>данных<br>исполь<br>ием      | Отлично<br>влaдее<br>-различ<br>метода<br>провед<br>научных<br>исслед<br>й и<br>выполн<br>разрабо<br>проект<br>-<br>соврем<br>ми мет<br>обрабо<br>анализ<br>экспер<br>альных<br>данных<br>исполь<br>ием      | Рефер<br>докла<br>ответ<br>на<br>вопр<br>экза |

| П л а н и р у е<br>р е з у л ь т а<br>о с в о е н и<br>к о м п е т е н | У р о в е н ь о с в о е н и я               |                                                             |                                                          |                                                                   | О ц е н<br>ч н о<br>с р е д<br>в о |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                        | н е у д о в л<br>т е л ь н<br>( м и н и м а | у д о в л е<br>т е л ь н<br>( п о р о г                     | х о р о ш<br>( с р е д н                                 | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                        |                                    |
|                                                                        | т е х н о л о                               | и н ф о р м<br>н н-о м-м<br>н и к а ц и<br>х<br>т е х н о л | и н ф о р м<br>н н о к о м<br>к а ц и о н<br>т е х н о л | и н ф о р м<br>н н-о<br>к о м м-у н<br>к а ц и о н<br>т е х н о л |                                    |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, навыков и опыта деятельности, характеристик компетенций в п

Примеры тестовых заданий, подг



Документ подготовлен в системе тестирования «INDIGO»  
© Indigo Software Technologies, <http://indigotech.ru/>

№3

Основной функцией аппарата Гольджи является участие в формировании: ... .

- 1 ☐ плазмалеммы
- 2 ☐ клеточной оболочки
- 3 ☐ ядра
- 4 ☐ эндоплазматической сети

№7

Синтез компонентов рибосом происходит в ... .

- 1 ☐ ядре
- 2 ☐ цитоплазме
- 3 ☐ гиалоплазме
- 4 ☐ вакуоли
- 5 ☐ пластидах

№14

Темновую и световую стадию фотосинтеза связывают ... .

- 1 ☐ АТФ
- 2 ☐ НАДФ.Н
- 3 ☐ 3-ФГК
- 4 ☐ ФГА
- 5 ☐ РДФ

№16

Присоединение CO<sub>2</sub> к первичному акцептору осуществляют ферменты: ... .

- 1 ☐ РДФ- карбоксилаза
- 2 ☐ ФЕП- карбоксилаза
- 3 ☐ кокарбоксилаза
- 4 ☐ фосфофруктокиназа
- 5 ☐ малатдегидрогеназа

№17

Световое насыщение фотосинтеза у C<sub>4</sub>-растений ... .

- 1 ☐ не достигается даже при полном солнечном свете

- 2 ☐ достигается при полном солнечном свете  
 3 ☐ достигается при средней освещённости  
 4 ☐ достигается уже при умеренной освещенности  
 5 ☐ достигается вблизи компенсационной точки

## №18

Чистая продуктивность фотосинтеза кукурузы выше по сравнению с пшеницей благодаря наличию у неё ... .

- 1 ☐ С4-пути фотосинтеза  
 2 ☐ С3-пути фотосинтеза  
 3 ☐ большей ассимиляционной поверхности  
 4 ☐ большего содержания хлорофилла  
 5 ☐ более высокого КПД фотосинтеза

## №25

Цикл Кребса является ... .

- 1 ☐ общим путем конечного окисления углеводов, жиров и белков  
 2 ☐ поставщиком интермедиатов для образования АТФ  
 3 ☐ источником углеродных скелетов для синтеза различных соединений  
 4 ☐ источником полисахаридов  
 5 ☐ источником жиров

## №42

Загрузка ассимилятов во флоэмные окончания листовых пластинок происходит ... .

- 1 ☐ против градиента концентрации  
 2 ☐ за счет энергии АТФ  
 3 ☐ по законам диффузии  
 4 ☐ с участием кофакторов-ионов

## №43

Органические кислоты цикла Кребса включаются в белок после их ... .

- 1 ☐ предварительного аминирования  
 2 ☐ дальнейшего окисления  
 3 ☐ перереаминирования  
 4 ☐ образования в цикле

## №44

Исходными метаболитами для синтеза ... являются аминокислоты.

- 1 ☐ фенолорв  
 2 ☐ флавоноидов  
 3 ☐ антоцианов  
 4 ☐ лигнина  
 5 ☐ кислот  
 6 ☐ углеводов  
 7 ☐ белков

## №48

Сахароза образуется в растения в реакциях между ... .

- 1 ☐ УДФГ и Ф-6-Ф  
 2 ☐ глюкозой и фруктозой  
 3 ☐ УДФГ и фруктозой  
 4 ☐ Ф-6-Ф и глюкозой

## №54

Загрузка ассимилятов во флоэмные окончания листовых пластинок происходит ... .

- 1 ☐ против градиента концентрации
- 2 ☐ за счет энергии АТФ
- 3 ☐ по законам диффузии
- 4 ☐ с участием кофакторов-ионов

№58

Инвертаза катализирует гидролиз ... .

- 1 ☐ сахарозы
- 2 ☐ глюкозы
- 3 ☐ фруктозы
- 4 ☐ лактозы
- 5 ☐ крахмала

№63

Фотопериодическое воздействие воспринимают ... .

- 1 ☐ листья
- 2 ☐ стебли
- 3 ☐ корни
- 4 ☐ апикальные меристемы

Соответствие между элементами продуктивности пшеницы и фазами вегетации, в которые они формируются:

- |   |   |                                  |     |                        |
|---|---|----------------------------------|-----|------------------------|
| 1 | — | густота стояния                  | [1] | всходы                 |
| 2 | — | число членков колосового стержня | [2] | кущение                |
| 3 | — | число колосков в колосе          | [3] | начало выхода в трубку |
| 4 | — | масса зерновки                   | [4] | налив семени           |
|   |   |                                  | [5] | цветение               |

№69

Снятие апикального доминирования и стимуляция роста боковых почек происходит под действием ... .

- 1 ☐ этилена
- 2 ☐ цитокинина
- 3 ☐ ауксина
- 4 ☐ абсцизовой кислоты
- 5 ☐ гиббереллина

№72

Повышение ... наблюдается у поврежденных газами растений.

- 1 ☐ интенсивности дыхания
- 2 ☐ интенсивности фотосинтеза
- 3 ☐ активности пероксидазы
- 4 ☐ pH клеточного сока
- 5 ☐ содержания хлорофилла

№74

Неблагоприятные условия внешней среды повышают в растительной клетке ... .

- 1 ☐ осмотический потенциал
- 2 ☐ активность воды
- 3 ☐ проницаемость цитоплазмы
- 4 ☐ водный дефицит
- 5 ☐ концентрацию пигментов

№75

Основной причиной гибели растений от мороза является образование льда ... .

- 1 ☐ в протопласте клеток
- 2 ☐ в апопласте
- 3 ☐ на их поверхности
- 4 ☐ в межклетниках

5 ☐

в клеточных стенках

№76

Избыток солей в клетках растений приводит к накоплению ... .

1 ☐

органических кислот

2 ☐

витаминов

3 ☐

белков

4 ☐

гиббереллинов

5 ☐

углеводов

№89

Повышение содержания белка в зерне хлебных злаков происходит при воздействии ... .

1 ☐

высокой температуры

2 ☐

низкой влажности почвы

3 ☐

недостатка минерального питания

4 ☐

низкой температуры

5 ☐

высокой влажности почвы

**Т е м ы   р е ф е р а т о в**

1. Современные представления о механизмах минеральных веществ в растительную клетку.
2. Современные представления о транспортных формах транслкации веществ из листьев в другие органы.
3. История представлений о механизмах морфогенеза растений: гипотезы и факты.
4. Механизмы морфогенеза растений: гипотезы и факты.
5. Современные представления о гормональной системе растений.
6. История развития механизмов фотосинтеза.

**Т е м ы   д о к л а д о в**

1. Пути передачи сигналов в клетке: молекулярные механизмы.
2. Механизмы интеграции физиологических процессов органов.
3. Механизмы потока энергии через растительный организм.
4. Продукционный фитопроцесс и контролируемые процессы.
5. Развитие представлений о гормональной системе растений.
6. Химия фотосинтеза: история и современность.
7. Химия дыхания: история и современные представления.

**В о п р о с ы   к   э к з а м е н у**

1. Физиология и биохимия растений: основные отрасли биотехнологии.
2. Особенности состава и метаболизма углеводов.
3. Олигосахариды, их состав, структура, основные функции.
4. Полисахариды: состав, типы связей, ветвление.
5. Общие свойства липидов, классификация, функции.
6. Биологические мембраны, специфика различных мембран.
7. Структурная организация нуклеиновых кислот. Протеиногенные соединения, синтезируемые первично из минеральных веществ.
8. Реакции переаминирования. Ключевая роль аминокислот.

9. Структура митохондриальных белковых комплексов. Функциональная классификация белков.
10. Нуклеиновые кислоты: первичная структура, вторичная структура ДНК. Структура РНК. Типы рибосом.
11. Основные классы вторичных метаболитов: строение и функции.
12. Строение ферментов и их характеристика катализаторов. Механизмы регуляции активности.
13. Особенности организации, функциональная организация. Симбиогенная гипотеза возникновения растительной ДНК.
14. Особенности организации ядерного генома растений. Пластидная ДНК: особенности строения, онтогенез. Прокариотические черты и копийность пластидной ДНК.
15. Особенности строения митохондрий растений. Митохондриальный геном растений. Прокариотический геном растений.
16. Мембранные системы. Особенности строения. Транспорт веществ. Аппарат Гольджи. Их транспортные функции.
17. Вакуолярная система. Вакуолярные типы в вакуолях. Транспорт веществ в вакуолярной системе клетки.
18. Структура цитоскелета клетки, его роль в организации растительной клетки.
20. Онтогенез клетки растения и его стадии, а также функции.
21. Структурные и функциональные особенности клеток растений. Модельная система в физиологии биотехнологии.
22. Внешние источники энергии для фотосинтеза в клетке. Трансформация энергии в мембранах.
23. Физическая сущность процесса фотосинтеза в пластическом обмене растения.
24. Структурно-функциональная организация фотосинтеза. Показатели мезоструктуры листа.
25. Элементы структуры молекулы хлорофилла, ее запасания и преобразования энергии в процессе испускания света молекулой; спектры поглощения.
26. Строение каротиноидов. Механизм взаимодействия каротиноидов.
27. Первичные процессы фотосинтеза. Представление о фотосинтетической единице.
28. Электропроводная цепь фотосинтеза, компоненты переноса электрона по цепи. Представления о фотосистемах. Циклический и нециклический электронные переносы.
29. Фотосинтетическое фосфорилирование. Основные механизмы регуляции. Механизмы энергетического синтеза АТФ.
30. Система регуляции циклического и нециклического переноса электронов. Продукты световой и темновой фазы фотосинтеза.
31. Химизм процессов ассимиляции углерода в световой стадии для ассимиляции углекислоты.

32. Цикл Кальвина, основные ферменты и механизмы.
33. Фотосинтез: роль АТФ и НАДФ, ее характеристика и роль.
34. Цикл Кальвина: его функциональное значение.
35. Фотосинтез: особенности организации фиксации углекислоты во времени.
36. Транспорт продуктов фотосинтеза из хлоропластов метаболитами между хлоропластами и цитоплазмой.
37. Ассимиляция углекислоты в листе. Действие света, качество света, фотосинтез (Ф.А. Рау и др.) на фотосинтез.
38. Гликолиз, его энергетический баланс. Основные этапы крахмала. Глюконеогенез.
39. Окислительный пентозофосфатный цикл. А.Ф. Компартиментация цикла в клетке и его роль в метаболизме.
40. Цикл трикарбоновых кислот. Ферментативные этапы цикла трикарбоновых кислот в растениях.
41. Глиоксилатный цикл. Глиоксисомы и глиоксисомы.
42. Дыхательная электротранспортная цепь: основные этапы и функции комплексов.
43. Окислительное фосфорилирование: структура и функции пространственной организации представлений о механизмах.
44. Регуляция электронного транспорта в дыхательной цепи. Понятие о разобщителях. Энергетическая эффективность АТФ и транспорта электронов.
45. Функции дыхания у растений. Интермедиаты синтеза новых соединений.
46. Изменения в интенсивности и путях дыхания в зависимости от среды.
47. Термодинамический потенциал водного потенциала. Составляющие водного потенциала: потенциал давления.
48. Основные закономерности поглощения воды клетками (каналами), роль аквапоринов в поддержании водного баланса воды.
49. Транспорт воды по растению. Корень как орган радиального транспорта воды в корневую систему водного тока. Корневое давление.
50. Выделение воды растением. Гуттация, «плач растений». Количественные показатели транспирации: транспирационный коэффициент.
51. Влияние внешних факторов (свет, температура, влажность) на интенсивность транспирации. Суточные колебания в водном обмене.
52. Экология водообмена растений. Особенности экологических групп (ксерофитов, мезофитов, гигрофитов).
53. Содержание и соотношение минеральных элементов в тканях растения. Минерального питания.
54. Корневая поглощения минеральных элементов участком и транспорта.
55. Поглощение ионов и их передвижение в корневых тканях. Понятие свободного пространства (СП).
56. Транспорт ионов; движущие силы переноса: активный транспорт ионов.

57. Градиент электрохимическо-энергетическая активная переноса ионов через плазмалемму. ионов растительной и животной клеток.
58. АТФаза плазмалеммы, ее структурные функции ионные насосы, действующие на плазмалемме. Вт
59. Модели поступления ионов в корень, тран Апопластный и симпластный путь. Роль плазмод
60. Взаимодействие и регуляция систем транспорта ксилемы. Синтетическая функция корня. Связь процессами дыхания. Регуляция поступления ион
61. Особенности азотного обмена растений. Ис формы азота, используемые растениями.
62. Симбиотическая фиксация молекулярного азот энергии и восстановителю. нитрат-аммоний-азот
63. Восстановление нитрат-аммоний-азота: Нитрат локализация, регуляция активности и синтеза.
64. Альтернативные пути усвоения аммонийного характер ферментов (глутаматдегидрогеназы, глут
65. Запасные и транспортные формы минерального источника азотного питания. Накопление нитрат растении, локализация азота.
66. Поступление серы в растение, реакции восстановления серы в клетке.
67. Формы минерального фосфора в тканях, их поступления фосфора и транспорта. Роль в регулировании активности ферментов.
68. Содержание и распределение калия в клетке, и реутилизация, характер их транспорта. Роль в поддержании ионного баланса. Роль калия в регуляц
69. Накопление, формы соединений, особенности растению. Сигналы калия в клетке. Особенности их регуляции. Структурная клеточной стенке.
70. Содержание и роль соединений магния в тканях
71. Особенности поступления железа у двудольных соединений железа.
72. Содержание и роль соединений магния в клетке и тканях. Участие в окислительных процессах дыхания и ф
73. Роль магния в биохимических процессах растительной
74. Потребности в борах и их значение для процессов
75. Структурная роль цинка в поддержании фермент содержащие ферменты: карбоангидраза, суперок
76. Компартиментация бора в клетке. Роль в физиологических процессах и метаболизма. Стру
77. Транслокация веществ из листьев в другие Состав транслотируемых веществ (сахара, аминокислот др.).
78. Механизмы загрузки флоэмы из апопласта и
79. Механизм передвижения веществ по флоэме. ситовидной пластинки как откормительные вещества. выгрузка из ситовидных элементов.



80. Восходящий транспорт веществ по ксилеме. транспорта воды и растворенных веществ по к отдельным веществ.
81. Взаимосвязь флоэмных и ксилемных потоков аз и реутилизация минеральных веществ в раст физиологических процессов.
82. Проблема роста и развития на организменн уровнях. Существование организма как разверты воздействие внешних факторов.
83. Общие закономерности-офразный Покраватерикрю фазы. Компоненты «классиачеесмаотгиоч»е сакнайлиазнаа лриозс тл
84. Типы роста у растений. Организация мерис меристем. Клеточные основы роста.
85. Влияние температуры, света, воды, газовог пита нрсноые процессы.
86. Жизненный цикл высших растений. Основные физиологические и метаболические особенности. их значение для жизнедеятельности растений.
87. Механизмы мррфрсекий. Полярность. Индукци морфогенетические градиенты и ориентация кл коррелятивное взаимодействие органов. Регенер
88. Ау.Биоинтез, локализация, деграадацияужусисн растениях. Физиологические ответы на ауксины.
89. Цитоки нБиоинтез, локализация, деградация действие цитокининов.
90. Понятие об антагонизме и синергизме горм Культуправітго как модель для изучения гормонал
91. Пути биосинтеза и многообразие гиббереллино. Физиологическое действие гиббереллинов, взаим
92. АбсцисоПаутикйблостна. АБК в растениях и в г Физиологическое действие. АБК как гормон аб засуку, понижение температуры, засоление. Вза
93. Биосинтез этилена. ФизиоРопичеетноендейкак " биоценозах. Взаимодействие этилена с ауксинам
94. Регуляторы брассинрастерюийды, жасмоновая фенольные соединения. Физиологические эффекты
95. ФоторегуляцияОсноу в нрраестепнрийн.ципы фотореце фоторецепторных комплексов от энергопреобразу
96. Фитохромная система. Спектральныег-Phf:ойств изменения в смторфукртауреи харпоо протеина. Физиол опосредованные фитохромной системой.
97. Сеть путей переВасспирияитгинеа лнзвд екйлсеттвкий. и с Рецепторы стимулов и гормонов, их локализация
98. Вторичные посрнеадни(ифопсефрелдиамф,ас нфозфали др.). Участие кальция в переда<sup>2+</sup>САМ ик омишлексРас формировании ответной реакции.
99. ФотопериодФизомменология фотопериодизма: п фотопериодичеийкихрепуляция листопада, образон состоянию покоя.
100. Гормональная теория цветения Чайлахяна приводящие к физиологическому ответу на климатическими факторами.

101. р. Внутренние ритмы развития растений. Периодиче-  
роста растений. Циркадные ритмы, механизм их  
фотопериодом. Пластохрон.
102. Глубокий (физиологический) шоурай ии рвзвнуи  
растений. Явления стратификации и яровизации  
теория вернализации растений. Прерывание гллуб  
прорастание семян, выход почек из состояния п  
103. р. Юмбальное развитие. Развитие зародыша  
Прорастание семян. Гормональный баланс при пр  
104. Регуляция вегетативного роста растении  
Дифференцировка корневых волосков.
105. п. Юбсговой системы. Рост листа. Роль фито  
Связь развития листа и меристемы побега.
106. Регуляция генеративного развития растении  
соцветий. Раннее генерангирвантоиев нроаез вриатзивеи, т ипео, з дри  
Нормальное развитие цветка.
107. Жизненные циклы растений. Условия минер  
статус как факторы, влияющие на пол растений.  
цветки у одснтоедноимйных ра
108. Да. Юршг. Горные взаимодействия как основа э  
системе растительного организма. Механизм эн  
поток углерода, используемые на синтез поразл  
тканям и органам.
109. Регуляция процессов на клеточном уровн  
контроля протекания процесса по принципу о  
конечными продуктами. Аденилатный контроль.

4. Методические омпредрияющие процедуры оцениван  
навыков и опыта деятельности, характеризующих

#### Тестовые задания

Оценка «отлично» выставляется при услови  
менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии п  
чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется  
студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» жив и в ысптраавлияельтнсоаг  
студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

**Реферат** — это краткое изложение в письменном  
индивидуальниосйлеудсубантоельской деятельности,  
структуру, содержание и оформление. Его задач

1. Формирование умений самвтсвясельвнтойчнри  
литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проб

Текст реферата должен содержать аргумент  
темы. Реферат джслужсиробвннь (строголавам, раздела  
разделы: введение, основная часть, заключен  
зависимости от тематики реферата к нему могут  
документы, иллюстермиди, т.таблицы, сх

**Критериями оцениявнйярефэратнаовизна текста, о**

источников литературы, степень раскрытия сущности в оформлении.

Оценки выполнены все требования к написанию проблемы и обоснована её актуальность; сделаны рассматриваемую проблему и логично изложена в выводах, тема раскрыта полностью, выдержан облик оформления.

Оценки по основным требованиям к реферату допущены недочёты. В частности, имеются неточности логическая последовательность в суждениях; упущения в оформлении.

Оценки удовлетворяющие существенные отступления к реферированию. В частности: тема освещена с ошибками в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценки удовлетворяющие реферата не раскрыты существенное непонимание проблемы или реферат.

Доклад то краткое публичное устное изложение учебно-исследовательской деятельности, и содержит содержание и оформление.

Доклады направлены на более глубокое самостоятельного лекционного материала или рассмотрения вопроса.

Данный метод обучения используется в учебно-семинарских занятиях являются:

1. Формирование умений аспирантов самостоятельно литературы, их систематизировать материалы.

2. Развитие навыков логического мышления, исследуемое явление.

3. Развитие навыков изложения своих мыслей уверенно пользоваться научной терминологией.

Доклад должен быть структурирован (по главам разделы: введение, основная часть, заключение) ссылки на использованные источники информации. Видом мультимедийное сопровождение, в ходе доклада таблицы, схемы, макеты, ход работы и т.д. может быть флипчарт для иллюстрации излагаемых тезисов.

Критериями оценки докладов являются оригинальность, обоснованность выбора источников литературы, соблюдения требований к изложению и оформлению.

Оценки выполнены все требования к написанию проблемы и обоснована её актуальность; сделаны рассматриваемую проблему и логично изложена в выводах, тема раскрыта полностью, выдержан облик оформления доклада иллюстративным материалом.

Оценки по основным требованиям к докладу допущены недочёты. В частности, имеются неточности логическая последовательность в суждениях; упущения в оформлении.

Оценки удовлетворяющие существенные отступления к докладу. В частности: тема освещена лишь частично в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценки удовлетворяющие представлено, тема

обнаруживается существенное непонимание проблем

### Критерии оценки на экзамене

Оценку «отлично» получает обучающийся, который систематизированно излагает материал учебной программы, свободно выполняет задания, предусмотренные программой, ознакомился с дополнительной литературой, знает правила, оценка «отлично» ставится обучающемуся, если он знает и понимает дисциплины в их значении, проявившему творческие способности в понимании материала, правильно обосновывает свое мнение, применяет навыки и приемы выполнения практических работ.

Оценку «хорошо» получает обучающийся, обнаруживший материал учебной программы, успешно выполнил задания программы, заданные в программе, знает и понимает материал учебной программы. Как правило, оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он знает и понимает дисциплины в их значении, проявившему творческие способности в понимании материала, правильно обосновывает свое мнение, применяет навыки и приемы выполнения практических работ.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, если он знает и понимает материал учебной программы в объеме дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знает и понимает материал учебной программы, знает и понимает материал учебной программы. Как правило, оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, если он знает и понимает дисциплины в их значении, проявившему творческие способности в понимании материала, правильно обосновывает свое мнение, применяет навыки и приемы выполнения практических работ.

Оценку «неудовлетворительно» получает обучающийся, если он знает и понимает материал учебной программы, допускающему ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, затруднениями выполняющему практические работы, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, если он знает и понимает дисциплины в их значении, проявившему творческие способности в понимании материала, правильно обосновывает свое мнение, применяет навыки и приемы выполнения практических работ.

### Фонд оценочных средств организации учебной деятельности по специальности в высшей школе

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.

| Номер семестра                                                                      | Этапы формирования компетенций по дисциплинам в программе |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ОП2 – готовность к преподавательской деятельности по программам высшего образования |                                                           |
| 1-2                                                                                 | История и философия науки                                 |
| 2                                                                                   | Философия науки                                           |

| Номер семестра                                                                                                                                                                               | Этапы формирования первоначальных умений по дисциплинам в программе |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 3                                                                                                                                                                                            | Организация учебной деятельности преподавания в высшей школе        |
| 3                                                                                                                                                                                            | Основы педагогики и психологии                                      |
| 3                                                                                                                                                                                            | Практика по получению профессиональной деятельности                 |
| 8                                                                                                                                                                                            | Подготовка к сдаче и сдача                                          |
| УК5 – способностью планировать и представлять личностного развития                                                                                                                           |                                                                     |
| 1                                                                                                                                                                                            | Основы педагогического дела                                         |
| 2                                                                                                                                                                                            | Философия науки                                                     |
| 3                                                                                                                                                                                            | Планирование развития карьеры                                       |
| 3                                                                                                                                                                                            | Самоменеджмент. Управление                                          |
| 3                                                                                                                                                                                            | Организация учебной деятельности преподавания в высшей школе        |
| 3                                                                                                                                                                                            | Основы педагогики и психологии                                      |
| 3                                                                                                                                                                                            | Практика по получению профессиональной деятельности                 |
| 4                                                                                                                                                                                            | Физиология и биохимия растений                                      |
| 4                                                                                                                                                                                            | Биофизика растений                                                  |
| 4                                                                                                                                                                                            | Биохимия растений                                                   |
| 4                                                                                                                                                                                            | Экологическая физиология растений                                   |
| 4                                                                                                                                                                                            | Практика по получению профессиональной деятельности                 |
| 1-4                                                                                                                                                                                          | Научно-исследовательская деятельность                               |
| 5-7                                                                                                                                                                                          | Научно-исследовательская деятельность                               |
| 8                                                                                                                                                                                            | Подготовка к защите диссертации                                     |
| 8                                                                                                                                                                                            | Подготовка к сдаче и сдача                                          |
| 8                                                                                                                                                                                            | Представление научного доклада на конференции                       |
| ПК6 – способностью преподавать дисциплины и разрабатывать соответствующие учебные материалы в организациях высшего образования, дополнительных профессиональных образовательных организациях |                                                                     |
| 3                                                                                                                                                                                            | Организация учебной деятельности преподавания в высшей школе        |
| 3                                                                                                                                                                                            | Основы педагогики и психологии                                      |
| 4                                                                                                                                                                                            | Физиология и биохимия растений                                      |
| 3                                                                                                                                                                                            | Практика по получению профессиональной деятельности                 |
| 8                                                                                                                                                                                            | Подготовка к защите диссертации                                     |

2. Описание показателей и критериев оценивания формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценочное среднее                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно (минимал                                                                                                                                                                                                                                                                                      | удовлетворительно (порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | хорошо (средн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | отлично (высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
| ОПК2 – готовность к преподавательской деятельности программам высшего образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |
| Знать: – основы законодательства Российской Федерации об образовании, локальные нормативные акты, регламентирующие образовательный процесс, промежуточные и итоговые государственные аттестации обучающихся, программы бакалавриата, специализированные программы (или) ведения рядов доступа к информации, документация, число документов, содержащих персональные данные – особенности организации образовательного процесса, программа бакалавриата, специализированные программы магистратуры ДПП | Не знает законодательства Российской Федерации об образовании, локальные нормативные акты, регламентирующие образовательный процесс, промежуточные и итоговые государственные аттестации обучающихся, программы бакалавриата, специализированные программы магистратуры не знает ведения доступа учебной документ | Имеет фрагментарные знания основ законодательства Российской Федерации об образовании, локальные нормативные акты, регламентирующие образовательный процесс, промежуточные и итоговые государственные аттестации обучающихся, программы бакалавриата, специализированные программы магистратуры; знает особенности организации образовательного процесса, программы бакалавриата, специализированные программы магистратуры; знает и порядок доступа учебной документ и | Хорошо знает основы законодательства Российской Федерации об образовании, локальные нормативные акты, регламентирующие образовательный процесс, промежуточные и итоговые государственные аттестации обучающихся, программы бакалавриата, специализированные программы магистратуры; знает особенности организации образовательного процесса, программы бакалавриата, специализированные программы магистратуры; знает и порядок доступа учебной документ | Отлично знает законодательства Российской Федерации об образовании, локальные нормативные акты, регламентирующие образовательный процесс, промежуточные и итоговые государственные аттестации обучающихся, программы бакалавриата, специализированные программы магистратуры; знает особенности организации образовательного процесса, программы бакалавриата, специализированные программы магистратуры; знает и порядок доступа учебной документ | Референтные доклады на вопросы зачет |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Оценк<br>о<br>е<br>средс                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовле<br>тельно<br>(минимал                                                                                                                                                                                                                                                                     | удовлет<br>ельн<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                              | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                     | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | специал<br>магистр<br>и ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |
| Уметь :<br>– внос<br>корректив<br>рабочую<br>программу<br>изучения<br>курса, ди<br>(модуля),<br>образоват<br>технологии<br>собственн<br>профессио<br>деятельно<br>осущест<br>образоват<br>процесса<br>результат<br>– проводит<br>ные заня<br>программа<br>бакалаври<br>специалит<br>магистрат<br>(или) ДПП<br>– организ<br>самостоят<br>работу<br>обучающих<br>программа<br>бакалаври<br>специалите<br>магистрат<br>ДПП | Не у<br>вносить<br>корректив<br>рабочую-<br>грамму,<br>изучения<br>учебного<br>дисципли<br>(модуля)<br>образова<br>ные техн<br>собствен<br>професси<br>ую деятел<br>на осн<br>анализа-<br>зователь<br>процесса<br>результат<br>умеет пр<br>учебные<br>по прог<br>бакалавр<br>специали<br>магистрат | Частичн<br>умеет<br>вносить<br>корректив<br>рабочую<br>программ<br>план<br>изучения<br>учебног<br>курса,<br>дисципли<br>(модуля)<br>образов<br>дисципли<br>(модуля)<br>образов<br>ные<br>образов<br>учебные<br>занятия<br>бакалавр<br>программ<br>специал<br>магистрат | Умеет -<br>сить к<br>тивы в-<br>чую -г<br>грамму,<br>изучения<br>учебно<br>курса,<br>дисципли<br>(модуля)<br>образов<br>тельные<br>техноло<br>собствен<br>профес<br>льную<br>деятель<br>достат<br>умело<br>провод<br>учебные<br>занятия<br>програм<br>макам<br>специал<br>магистрат | Отлично<br>умеет<br>корректив<br>рабочую<br>программ<br>план<br>изучения<br>учебно<br>курса,<br>дисципли<br>(модуля)<br>образов<br>тельные<br>техноло<br>собствен<br>профес<br>льную<br>деятель<br>уверенн<br>умело -<br>водит -<br>ные за<br>по про<br>макам<br>лава<br>специал<br>та,<br>магистрат | Диску<br>ссия,<br>рефер<br>докла<br>ды, -к<br>задан<br>ответ<br>на -во<br>прос<br>зачёт |
| Владеть :<br>– современ<br>образоват<br>технологии<br>профессио<br>о образо<br>методами<br>и оценки<br>обучающим<br>учебных<br>дисциплин<br>(модулей)<br>программ<br>бакалаври<br>специалит                                                                                                                                                                                                                             | Не вл<br>современ<br>образова<br>ми<br>технология<br>професси<br>ого обра<br>и мет<br>контроля<br>оценки о<br>обучающ<br>учебных<br>дисципли<br>программ<br>бакалавр                                                                                                                               | Частичн<br>владеет<br>современ<br>и<br>образов<br>ными<br>техноло<br>профес<br>ьного<br>образов<br>и мето<br>контрол<br>оценки<br>освоени<br>обучающ                                                                                                                   | Хорошо<br>владеет<br>временн<br>образов<br>тельными<br>техноло<br>ми пр-с<br>сиональ<br>образов<br>и мет<br>контрол<br>оценки<br>освоени<br>обучающ<br>мисия -                                                                                                                      | Отлично<br>всестор<br>владеет<br>временн<br>образов<br>тельными<br>техноло<br>ми пр-с<br>сиональ<br>образов<br>и мет<br>контрол<br>оценки<br>освоени<br>обучающ                                                                                                                                      | Диску<br>ссия,<br>докла<br>ды, -к<br>задан<br>ответ<br>на -во<br>прос<br>зачёт          |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценочные<br>средства                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно<br>(минимал)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |
| магистрат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | специалист<br>магистрат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | курсант<br>курсант<br>курсант<br>бакалавр<br>бакалавр<br>специалист<br>магистрат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | курсант<br>курсант<br>курсант<br>бакалавр<br>бакалавр<br>специалист<br>магистрат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | курсант<br>курсант<br>курсант<br>бакалавр<br>бакалавр<br>специалист<br>магистрат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
| УК5 – способность планировать и решать задачи развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| Знать:<br>– основы э<br>– тельства -<br>ской Феде<br>образован<br>кальные н<br>ные акты,<br>ментирующ<br>ганизацию<br>вательног<br>са<br>– требован<br>ботникам<br>профессио<br>го образ<br>науки; в<br>сти и пер<br>кьерного<br>по профес<br>преподава<br>учебного<br>дисциплин<br>дуля), о<br>ванного н<br>ние квали<br>(професси<br>ной компе<br>– основы н<br>гии труда<br>профессио<br>го развит | Не знает<br>законот<br>дательств<br>Российск<br>Федераци<br>образова<br>локальные<br>норматив<br>акты, -<br>ментирую<br>организа<br>образова<br>ного нсра<br>не<br>знает тре<br>к работы<br>сферы<br>професси<br>ого обра<br>и н<br>возможно<br>перспект<br>карьерно<br>роста<br>професс<br>и;<br>знает о<br>психолог<br>труда,<br>професси<br>ого разв | Имеет<br>фрагмент<br>ые знан<br>нов за<br>дательс<br>Российс<br>Федераци<br>образова<br>и лока<br>норматив<br>актов,<br>регламе<br>ющие<br>организа<br>образова<br>ного<br>процесс<br>частично<br>знает<br>требова<br>работни<br>сферы -<br>фессии<br>ного<br>вания<br>науки,<br>также -<br>можност<br>перспек<br>карьерн<br>роста<br>професс<br>целом<br>основы<br>психоло<br>основам<br>психоло<br>труда,<br>стадиям<br>професс<br>ьного<br>развити | Хорошо<br>знает<br>основы<br>законот<br>дательс<br>Российс<br>Федераци<br>образова<br>и лока<br>норматив<br>актов,<br>регламе<br>рующие<br>организа<br>образова<br>ного<br>процесс<br>знает<br>требова<br>работни<br>сферы -<br>фессии<br>ного<br>вания<br>науки,<br>также -<br>можност<br>перспек<br>карьерн<br>роста<br>професс<br>целом<br>основы<br>психоло<br>основам<br>психоло<br>труда,<br>стадиям<br>професс<br>ьного<br>развити | Отлично<br>знает<br>законот<br>дательс<br>Российс<br>Федераци<br>образова<br>и лока<br>норматив<br>акты,<br>регламе<br>ющие<br>организа<br>образова<br>ного<br>процесс<br>отлично<br>требова<br>работни<br>сферы -<br>професс<br>ьного<br>образова<br>и н<br>возможн<br>и<br>перспек<br>карьерн<br>роста<br>професс<br>ориенти<br>ванного<br>освоени<br>квалифи<br>и, от<br>знает<br>психоло<br>труда,<br>професс<br>ьного<br>развити | Рефер<br>докла<br>ды,<br>ответ<br>на -<br>прось<br>зачёт |



| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 | Оценк<br>о о<br>средс                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             | неудовле<br>тельно<br>(минимал                                                                                                                                                | удовлет<br>ельн<br>(порог                                                                                                                                                                                    | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                           | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |
| Уметь :<br>– устанав<br>эффективн<br>гогическ<br>ние на о<br>законов<br>требовани<br>публичном<br>выступлен                                                                                 | Не у<br>устанавл<br>эффектив<br>педагогит<br>общение<br>основани<br>законов<br>риторики<br>требован<br>публично<br>выступле                                                   | Недоста<br>уверенн<br>устанав<br>педагог<br>е -небн<br>слабо<br>использ<br>знания<br>законов<br>риторик<br>требова<br>публичн<br>выступл                                                                     | Хорошо<br>устанав<br>т<br>эффекти<br>педа<br>гогичес<br>общение<br>основан<br>законов<br>риторик<br>требова<br>публичн<br>выступл                                                                                         | Уверенн<br>установ<br>т<br>эф<br>гогичес<br>общение<br>основан<br>законо<br>риторики<br>требова<br>публичн<br>выступ<br>лению                                                                                                   | Диску<br>сия,<br>рефер<br>докла<br>ды,<br>ответ<br>на -<br>прось<br>зачёт            |
| Владеть :<br>– эффекти<br>приемы об<br>организаци<br>тельности<br>тированных<br>поддержку<br>фессиионал<br>самоопред<br>профессио<br>адаптаци<br>фессиионал<br>развития -<br>щихся          | Не вл<br>приемами<br>общения<br>организа<br>деятельн<br>ориентир<br>е на по<br>професси<br>ого<br>самоопре<br>я,<br>професси<br>ой адаптаци<br>професси<br>ого ра<br>обучающи | Недоста<br>владеет<br>приемам<br>общения<br>организа<br>деятель<br>ориенти<br>ными<br>поддерж<br>професс<br>ьного<br>самоопр<br>ния,<br>професс<br>ьной<br>адаптац<br>професс<br>ьного<br>развити<br>обучающ | В це<br>владеет<br>приемам<br>общения<br>организа<br>деятель<br>сти, -<br>тирован<br>ми на -<br>держку-<br>фессии<br>ного -<br>определ<br>профес<br>сиональ<br>адаптац<br>профес-с<br>нальног<br>развити<br>обучающ<br>ся | Отлично<br>владеет<br>приемам<br>общения<br>организа<br>деятель<br>сти, ори-<br>тирован<br>ми на -<br>держку-<br>фессии<br>ного -<br>определ<br>профес<br>сиональ<br>адаптац<br>профес-с<br>нальног<br>развити<br>обучающ<br>ся | Диску<br>сия,<br>докла<br>ды, -<br>задан<br>ответ<br>на -<br>прось<br>зачёт          |
| ПК6 – способность преподавания дисциплины физичес<br>соответствующим требованиям к учебным материалам в образо<br>образования, дополнительного профессиона<br>образовательных организациях. |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
| Знать :<br>– современ<br>концепции<br>даваемой<br>научного -<br>техническ<br>ния и ег<br>ческого -<br>ния<br>–требовани<br>охраны тр                                                        | Не з<br>современ<br>концепци<br>преподав<br>области<br>научного<br>ния и<br>практиче<br>прилож<br>знает<br>требован                                                           | Имеет<br>общие<br>предста<br>я<br>современ<br>концепц<br>прежде<br>й обл<br>научног<br>знания<br>практич                                                                                                     | Имеет<br>достато<br>полное<br>предста<br>ния<br>современ<br>концепц<br>препода<br>й обл<br>научног<br>знания                                                                                                              | Отлично<br>знает<br>современ<br>концепц<br>препода<br>ей обл<br>научног<br>знания<br>практич<br>приложе                                                                                                                         | Диску<br>сия,<br>рефер<br>докла<br>ды, -<br>задан<br>ответ<br>на -<br>прось<br>зачёт |

| Планируе<br>результ<br>освоени<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценк<br>о о<br>средс                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовле<br>тельно<br>(минимал                                                                                                                                                                                                                                                                                | удовлет<br>ельн<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                    | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                 | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| проведени<br>учебных з<br>организац<br>осуществл<br>образоват<br>деятельно<br>организац<br>также<br>ответствен<br>жизнь и<br>обучающих<br>находящих<br>руководст<br>педагогич<br>работника                                                                                                                                                                  | охраны<br>при про<br>учебных<br>в орган<br>осущест<br>й<br>образова<br>ю деятел<br>а также<br>ответств<br>за жизнь<br>здоровье<br>обучающ<br>находящи<br>под<br>руководс<br>педагог<br>работник                                                                                                               | о<br>приложе<br>фрагмен<br>знает<br>требова<br>охраны<br>при<br>проведе<br>учебных<br>занятий<br>вузе,<br>меры<br>ответст<br>сти за<br>и здо<br>обучающ<br>,<br>находяш<br>под<br>руковод<br>педагог<br>ого орга                                                                             | практич<br>а<br>требова<br>охраны<br>при<br>ведени<br>требова<br>охраны<br>при<br>ведени<br>учебных<br>занятий<br>вузе и<br>ответст<br>сти за<br>и здо<br>обучающ<br>,<br>находяш<br>под<br>руковод<br>педагог<br>ого орга<br>работни                                           | та<br>требова<br>охраны<br>при<br>ведени<br>учебных<br>занятий<br>вузе и<br>ответст<br>сти за<br>и здо<br>обучающ<br>,<br>находяш<br>под<br>руковод<br>педагог<br>ого<br>работни                                                                                                   |                                                                                       |
| Уметь :<br>– использовать<br>педагогиче<br>нованные<br>методы и<br>организац<br>тельности<br>ющихся, -<br>нять совр<br>техническ<br>ства обу<br>образоват<br>технолог<br>том особ<br>преподава<br>учебного<br>дисципли<br>дуля);<br>– создавать<br>нятиях пр<br>оригинал<br>образоват<br>среду, -<br>вающую ф<br>вание у -<br>щихся к<br>ций, -<br>ренных Ф | Не<br>использ<br>педагог<br>обоснова<br>формы,<br>и при<br>организа<br>деятельно<br>обучающ<br>применят<br>современ<br>техничес<br>средства<br>обучения<br>образова<br>технолог<br>учетом<br>особенно<br>преподав<br>учебного<br>дисципли<br>(модуля)<br>Не<br>создават<br>нятиях<br>проблем<br>ориентир<br>ю | Обладает<br>фрагмен<br>ыми<br>умениям<br>использ<br>педагог<br>и об<br>ованны<br>методы<br>приемы<br>организ<br>деятель<br>обучающ<br>, прим<br>совреме<br>техниче<br>средств<br>чения<br>образова<br>ные<br>технолог<br>учетом<br>обенно<br>препода<br>мого<br>учебног<br>курса,<br>дисципл | В<br>це<br>умеет<br>использ<br>педагог<br>и об<br>е форм<br>методы<br>приемы<br>органи<br>дея<br>тельно<br>обучающ<br>, прим<br>совреме<br>техниче<br>средств<br>обучени<br>образов<br>ные<br>технолог<br>учетом<br>обенно<br>препода<br>го уче<br>курса,<br>дисципл<br>(модуля | Уверенно<br>использ<br>педагог<br>и об<br>е форм<br>методы<br>приемы<br>органи<br>дея<br>тельно<br>обучающ<br>, прим<br>совреме<br>техниче<br>средств<br>обучени<br>образов<br>ные<br>технолог<br>учетом<br>обенно<br>препода<br>го уче<br>курса,<br>дисципл<br>(модуля<br>отлично | Диску<br>ссия,<br>рефер<br>докла<br>ды, -<br>задан<br>ответ<br>на -<br>прось<br>зачёт |

| Планируе<br>результат<br>освоения<br>компетен                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       | Оценк<br>о о<br>средс                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                             | неудовле<br>тельно<br>(минимал                                                                                                                                                            | удовлет<br>ельн<br>(порог                                                                                                                                                                                                                 | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                           | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                                      |                                                                                        |
| (или) о-<br>тельными -<br>тами, ус-<br>ными об-<br>тельной -с<br>цией, и (с<br>зовательн<br>граммой                                                         | образова<br>ю ср<br>обеспечи<br>ю форми<br>у обуча<br>компетен<br>редусмот<br>ФГОС и -<br>зователь<br>программ                                                                            | (модуля<br>испытыв<br>сложнос<br>создани<br>занятиях<br>проблем<br>ориенти<br>проблем<br>ориенти<br>образов<br>ную с<br>образов<br>среды<br>формиру<br>ния<br>обучающ<br>компете<br>преду<br>смотрен<br>ФГОС<br>образов<br>ной<br>програм | умеет<br>создава<br>занятия<br>проблем<br>ориенти<br>образов<br>ную с<br>для ф-с<br>рования<br>обучающ<br>компете<br>ций, -г<br>смотрен<br>ФГОС и<br>разов-а<br>ной -г<br>граммой                         | умеет<br>создава<br>занятия<br>проблем<br>ориенти<br>образов<br>ную с<br>обеспеч<br>щую<br>формиру<br>еую о-б<br>щихся<br>компете<br>редусмо<br>ных ФГО<br>обра<br>зовател<br>програм                 |                                                                                        |
| Владеть:<br>- методика<br>работки -и<br>нения кон-<br>измерител<br>контрольн<br>оценочных<br>усвоения -<br>вамых дис<br>интерпрет<br>зультатов<br>и оценива | Не вл<br>методика<br>разработ<br>применен<br>контроль<br>измерите<br>и контро<br>оценочных<br>средств<br>усвоения<br>препода<br>дисципли<br>интерпре<br>результат<br>контроля<br>оцениван | Нет<br>уверенн<br>владе<br>методик<br>разрабо<br>примене<br>контроль<br>измерит<br>ых<br>контроль<br>оценочны<br>средств<br>усвоени<br>препода<br>вамых<br>дисципли<br>интерпри<br>и резул<br>контроль<br>оценива                         | Уверенн<br>владеет<br>рядом<br>методик<br>разрабо<br>примене<br>контроль<br>измерит<br>ых и<br>контроль<br>оценочн<br>средств<br>усвоени<br>препода<br>х дисц<br>интерпри<br>резул<br>контроль<br>оценива | Отлично<br>владеет<br>большин<br>мет<br>разрабо<br>примене<br>контроль<br>измерит<br>ых<br>контроль<br>оценочн<br>средств<br>усвоени<br>препода<br>х дисц<br>интерпри<br>резул<br>контроль<br>оценива | Диску<br>ссия,<br>рефер<br>докла<br>ды, -к<br>задан<br>ответ<br>на -<br>прось<br>зачёт |

3. Типовые контрольные задания или иные матери  
умений, навыков и опыта деятельности, хар  
компетенций в процессе освоения

#### Кейс-задания

**Пример-задание 1.** Проанализируйте представленные  
дайте аргументированное заключение о его соот  
Обучающемуся выдаётся в электронном виде р  
него пятью отступлениями от соодв  
жесн в у ю н ц и о

аргументировано изложить, в чём состоит несоответствие ФГОС.

Критерии оценивания задания 1

Оценки 1 и 2 выявлены все 5 несоответствий изложена суть несоответствий.

Оценки 3 и 4 выявлены 4 несоответствия ФГОС, с 5 несоответствиями аргументировано.

Оценки 5 и 6 выявлены 2 или 3 несоответствия ФГОС, с 4 несоответствиями слабо аргументировано.

Оценки 7 и 8 выявлены 1 несоответствие, с 2 несоответствиями.

**Пример задания.** Проанализируйте предложенные варианты, какие в них, на Ваш взгляд, содержатся ошибки.

Обучающемуся выдаётся 5 тестовых заданий с ошибками. Аспирант должен выявить эти ошибки и предложить свой вариант тестовых заданий.

Критерии оценивания задания 2

Оценки 1 и 2 выявлены все 5 методических ошибок изложена их суть, предложены правильные варианты.

Оценки 3 и 4 выявлены 4 методических некорректностей изложена недостаточно аргументировано предложены варианты исправлений.

Оценки 5 и 6 выявлены 2 или 3 некорректности аргументировано, не предложено вариантов исправлений.

Оценки 7 и 8 выявлены 1 некорректность, с 2 некорректностями.

### Темы рефератов

1. Болонский процесс: основные тенденции реформы образования.
2. Влияние развития информационных сервисов на образование.
3. Основные формы организации учебного процесса в вузах.
4. Традиционные и «нетрадиционные» методы обучения.
5. Связь лектора и аудитории, способы ее обеспечения.
6. Организация сетевого обучения.
7. Вклад различных видов учебных занятий в формирование компетенций.
8. Практические навыки и подход к обучению.
9. Подготовка и эффективное проведение семинара.
10. Подготовка и проведение лабораторных занятий.
11. Интерактивные методы обучения.
12. Организация контроля самостоятельной работы студента.
13. Преимущества и недостатки дистанционного обучения.
14. Направления и перспективы развития образовательной деятельности вуза.
15. Образовательные платформы: организация, принципы работы.
16. Интегрированная система непрерывного образования.
17. Преимущества и недостатки дистанционного обучения.
18. Образовательные платформы: организация, принципы работы.
19. Интегрированная учебная система.
20. Участие работодателей в подготовке образовательных кадров.

## Т е м ы д о к л а д о в

- 1.Целесообразно ли для России присоединение к
- 2.Причины, обуславливающие ерннезабжидимостямывыс  
России.
- 3.Тьюторство на современном этапе развития образ
- 4.Основные отличия ФГОС ВПО и ФГОС+ ВО.
- 5.Трудовые функции и требования к образованию  
профессиональным гсотган дартфем с и«Пнеадляного обучен  
образования и дополнительного профессионального с
- 6.Управление образовательной программой в Куба  
нормативных актов университета.
- 7.Рабочая программырмшрощашшныи реализация.
- 8.Компетентностный подход к обучению.
- 9.Особенности к-омиеннмрощашшных образовательных с
- 10.Поколения образовательных стандартов Российск
- 11.Номенклатура дел кафедры
- 12.Используем ли амюльвномо брпарзооцвссе все возмож  
коммуникационных технологий?
- 13.Направления и перспективы -кюсмюулызкшвцаиюнянынфср  
образовательном процессе в вузе.
- 14.Подготовка мультимедийной предвюкнащшзиданошя.овн
- 15.Использование тестов для оценки эффektivност  
недостатки.
- 16.Образовательная программа высшего образования
- 17.Управление образовательной программой: ОШ,ос  
согласование, утверждение, контроль реализации,
- 18.Цели и особенности организации учебных практи
- 19.Производственные практики, их задачи, формы  
практики.
- 20.Производственные а дпачаик,тиформыхпроведения, докуу  
практики.

## В о п р о с ы к з а ч е т у с о ц е н к о й

1. Основные положения «Образования».
2. Основные документы, регламентирующие работу вуза.
3. Особенности действующих образовательных стандартов.
4. Требования к преподавателям «Педагогический профессионального образования и дополнительного образования преподавателям вузов».
5. Структура образовательной программы высшего образования.
6. Рабочая программа дисциплины, ее составные части.
7. Номенклатура кафедр.
8. Основные документы, которыми руководствуются преподаватели.
9. Должностные инструкции.
10. Рабочий учебный план и его соответствие ФГОС.
11. Рабочая программа дисциплины, ее требования к преподавателям.
12. План работы кафедры и индивидуальный план работы преподавателя.
13. Основные принципы педагогической деятельности преподавателя.
14. Связь лектора и аудитории, способы ее работы.
15. Организация и проведение семинарских занятий.

15. Организация и проведение лабораторных занятий
16. Интерактивные методы обучения.
17. Самостоятельная работа студентов, ее организа
18. Компьютеризация педагогическо~~ж~~м~~п~~ью~~р~~о~~р~~я~~с~~а.  
телекоммуникационных сетей в образовании.
19. Дистанционное обучение, его достоинства и нед
20. Сетевое обучение, его суть, преимущества и не
21. Тестирование, его место в систе~~б~~ных~~к~~од~~и~~ф~~и~~ка~~ц~~иях
22. Требования к составлению тестовых заданий.
23. Учебные практики: их цели, организация, отчет
24. Производственные практики: их планирование и
25. Участие работодателей в создании и реализации

4. Методические **ж**ы, **м**а **о** **в** **р** **е** **д** **е** **л** **я** **ю** **щ** **и** **е** **п** **р** **о** **ц** **е** **д** **у** **р** **ы** **о** **ц** **е** **н** **и**  
на **в** **ы** **к** **о** **в** **и** **о** **п** **ы** **т** **а** **д** **е** **я** **т** **е** **л** **ь** **н** **о** **с** **т** **и**, **х** **а** **р** **а** **к** **т** **е** **р** **и** **з** **у** **ю** **щ** **и** **х**

## Р е ф е р а т ы

Ц е л я м и   п о д г о т о в к и   р е ф е р а т а   я в л я ю т с я :

- формирование умений самостоятельной работы;
- развитие навыков логического мышления;
- углубление теоретических знаний по проблеме.

Текст реферата должен содержать аргументированный вывод. Реферат должен быть логичным и связным (по параграфам и разделам: введение, основная часть, заключение). Зависимости от тематики реферата к нему могут прилагаться документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

К р и т е р и я м и о ц е н к и в л а д и м и р а т а н о в и з н а т е к с т а , о  
и с т о ч н и к о в л и т е р а т у р ы , с т е п е н ь р а с к р ы т и я с у щ  
о ф о р м л е н и ю .

Оценки выполнены все требования к написанию работы, ее актуальность; сделана рассматриваемую проблему и логично изложена выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем работы.

Оценки ~~а~~ ~~р~~ ~~о~~ ~~ш~~ ~~е~~ основные требования к реферату допущены недочёты. В частности, имеются неточ логическая последовательность в суждениях; упущения в оформлении.

Оценки ~~удовлетворяются~~ ~~существенные отступ~~  
к реферированию. В частности: тема освещена  
ошибки в содержании реферата; отсутствуют выв

Оценки удовлетворения и предпочтений не раскрыты  
существенное непонимание проблемы или реферат

## Д о к л а д ы

**Ц е л я м и   п о д г о т о в к и   и   в ы с т у п л е н и я   с   д о к л а д о м**

- формирование умений самостоятельно выбрать его жизнь;
- развитие навыков публичного изложения и от
- совершенствование навыков использования на
- формирование умений готовить необходимые (мультимедийную презентацию, макет, таблицы и

- развитие навыков использования технических средств (микрофон) . .

**Критериями** оценивания являются: адекватность и оригинальность обоснованность выбора источников литературы, анализа темы, язык изложения, соблюдения требований к материалам, сопровождающим доклад (таблицы, схемы, макеты, документы) .

Оценю **адекватность** выполнены все требования к изложению: актуальность анализируемой проблемы; проведение рассуждений; рассматриваемый вопрос с точки зрения позиции; выводы, тема раскрыта полностью; доклад изложен уместным использованием необходимых научных данных; доклад в срок; соблюдение требований к оформлению материалов, иллюстративный материал логично и корректно.

Оценю **адекватность** основные требования к докладу выполнены с некоторыми недочётами. В частности, имеются следующие недостатки: логическая последовательность изложения; некорректности в языке изложения, в оформлении.

Оценю **удовлетворительно** существенные отступления от требований к докладу. В частности: доклад не структурирован; фактические ошибки при изложении материала; отсутствуют выводы.

Оценю **неудовлетворительно** доклад не представляет интереса, в ходе доклада выявляется существенное непонимание темы.

### Критерии оценивания

Результат выполнения задания оценивается с учетом следующих

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна оригинальность представленного материала;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант.

Если результат выполнения задания оценивается по 5-балльной шкале, то присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «отлично» - 5 баллов.

Оценка «хорошо» - 4 балла.

Оценка «удовлетворительно» - 3 балла.

Оценка «неудовлетворительно» - 2 балла.

### Критерии оценивания знаний

Оценка «зачёт» ставится обучающемуся, possessing систематизированные, глубокие знания в области права, уверенно применять их на практике при решении задач, обоснование принятых решений.

Оценка «зачёт» ставится обучающемуся, если грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания в ответе на вопросы преподавателя, с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «зачёт» ставится обучающемуся, если фрагментарный, разрозненный характер знаний, базовых, нарушающих логическую последовательность изложения материала, но при этом он владеет основными понятиями.

необходимыми для дальнейшего обучения и мож образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «не-знания»** является обучающемуся, который основного содержания выносимых на экзамен во ошибки в формулировках основных понятий и не при решенных практических задач.

### Фонд оценочных средств по дисциплине «Основ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их ОПО ВО.

| Номер семес                                                                  | Этапы формирования и п<br>сформированности компетен<br>практикам в процессе ос          |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК2 – готовность к преподавательской деят<br>программам высшего образования |                                                                                         |
| 2                                                                            | Философия науки                                                                         |
| 3                                                                            | Организация учебно й в удзеея т я л<br>преподавания в высшей школе                      |
| 3                                                                            | Основы педагогики и психоло                                                             |
| 3                                                                            | Практика по получению профе<br>профессиональной деятельнос                              |
| 8                                                                            | Подготовка к сдаче и сдача                                                              |
| УК5 – способностью планировать и решать за<br>личностного развития           |                                                                                         |
| 1                                                                            | Иностранный язык                                                                        |
| 1                                                                            | Основы -на у я н д о в а т е л ь с к и й д е                                            |
| 1-4                                                                          | Научнос л е д о в а т е л ь с к а я д е я т е                                           |
| 2                                                                            | Философия науки                                                                         |
| 2,4                                                                          | Практика по профеу с е и н о а л ь н ы х<br>профессиональной деятельнос                 |
| 3                                                                            | Основы педагогики и психоло                                                             |
| 3                                                                            | Практика по получению профе<br>профессиональной деятельнос                              |
| 3                                                                            | Планирование развития карье                                                             |
| 3                                                                            | Самоменеджмент. Управление                                                              |
| 3                                                                            | Организация учебной деятель<br>преподавания в высшей школе                              |
| 4                                                                            | Физиология и биохимия расте                                                             |
| 3                                                                            | Биофизика растений                                                                      |
| 4                                                                            | Биохимия растений                                                                       |
| 4                                                                            | Экологическая физиология ра                                                             |
| 4                                                                            | Планирование а р р ь а з р в ы т и я л и ч н о с                                        |
| 5-7                                                                          | Научнос л е д о в а т е л ь с к а я д е я т е                                           |
| 8                                                                            | Подготовка к а в а н л а у ф и к а ц и о н н о й р<br>( диссертации )                   |
| 8                                                                            | Подготовка к сдаче и сдача                                                              |
| 8                                                                            | Представление научного докл<br>подготовле н к н в о а й л и н ф а и у к а ц и о н н о й |



| Номер семестра                                                                                                                                                             | Этапы формирования и проявления сформированности компетенций в практических ситуациях (диссертации) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК6 – способность преподавать дисциплины и разрабатывать соответствующие учебные материалы в высших учебных заведениях, доп. профессиональных образовательных организациях |                                                                                                     |
| 3                                                                                                                                                                          | Организация учебной деятельности преподавания в высшей школе                                        |
| 3                                                                                                                                                                          | Основы педагогики и психологии                                                                      |
| 3                                                                                                                                                                          | Практика по получению профессиональной деятельности                                                 |
| 4                                                                                                                                                                          | Физиология и биохимия растений                                                                      |
| 8                                                                                                                                                                          | Подготовка к сдаче экзаменов                                                                        |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                          | Уровень освоения                                                            |                                                                 |                                                                 |                                                                 | Оценочные средства                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                                      | Неудовлетворительный (минимум)                                              | удовлетворительный (порогов)                                    | хорошо (средний)                                                | отлично (высокий)                                               |                                               |
| ОПК2 – готовность к преподавательской деятельности по программам высшего образования |                                                                             |                                                                 |                                                                 |                                                                 |                                               |
| ЗНАТЬ:                                                                               | Фрагменты                                                                   | Неполные                                                        | Сформированные                                                  | Сформированные                                                  | Рефераты, доклады, тесты, групповые дискуссии |
| основные принципы организации педагогической деятельности                            | представления об основных принципах организации педагогической деятельности | представления об основных принципах педагогической деятельности | представления об основных принципах педагогической деятельности | представления об основных принципах педагогической деятельности |                                               |
| учебники                                                                             | педагогической деятельности                                                 | педагогической деятельности                                     | педагогической деятельности                                     | педагогической деятельности                                     |                                               |
| основные предметные знания                                                           | основные предметные знания                                                  | основные предметные знания                                      | основные предметные знания                                      | основные предметные знания                                      |                                               |
| по направлениям подготовки                                                           | по направлениям подготовки                                                  | по направлениям подготовки                                      | по направлениям подготовки                                      | по направлениям подготовки                                      |                                               |
| современные педагогические технологии                                                | современные педагогические технологии                                       | современные педагогические технологии                           | современные педагогические технологии                           | современные педагогические технологии                           |                                               |
| формы организации учебного процесса                                                  | формы организации учебного процесса                                         | формы организации учебного процесса                             | формы организации учебного процесса                             | формы организации учебного процесса                             |                                               |
| в высшей школе.                                                                      | в высшей школе.                                                             | в высшей школе.                                                 | в высшей школе.                                                 | в высшей школе.                                                 |                                               |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценочные<br>средства                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | Неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                  | удовлетворительно<br>(порогов)                                                                                                                                                                                                                                                         | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
| УМЕТЬ:<br>делать презентацию<br>доступных программ<br>продуктов<br>ориентироваться в<br>Интернете<br>донести информацию<br>материалом<br>до слушателей<br>разработать план<br>конспекта<br>необходимо<br>методически<br>обеспечить<br>для преподавания<br>дисциплины | Фрагментарное умение<br>делать презентацию<br>доступных программ<br>продуктов<br>ориентироваться в<br>Интернете<br>донести информацию<br>материалом<br>до слушателей<br>разработать план<br>конспекта<br>необходимо<br>методически<br>обеспечить<br>для преподавания<br>дисциплины | Несистематическое умение<br>делать презентацию<br>доступных программ<br>продуктов<br>ориентироваться в<br>Интернете<br>донести информацию<br>материалом<br>до слушателей<br>разработать план<br>конспекта<br>необходимо<br>методически<br>обеспечить<br>для преподавания<br>дисциплины | В целом успешно<br>содержать отдельные<br>пробелы в умении<br>делать презентацию<br>доступных программ<br>продуктов<br>ориентироваться в<br>Интернете<br>донести информацию<br>материалом<br>до слушателей<br>разработать план<br>конспекта<br>необходимо<br>методически<br>обеспечить<br>для преподавания<br>дисциплины | Сформировано умение<br>использовать<br>презентацию<br>доступных программ<br>продуктов<br>ориентироваться в<br>Интернете<br>донести информацию<br>материалом<br>до слушателей<br>разработать план<br>конспекта<br>необходимо<br>методически<br>обеспечить<br>для преподавания<br>дисциплины | Реферат<br>доклад<br>тесты,<br>групповые<br>дискуссии |
| ВЛАДЕТЬ<br>научной педагогической<br>терминологией;<br>педагогическими<br>технологиями<br>взаимодействия<br>со студентами<br>методами<br>организации<br>учебного<br>процесса                                                                                         | Слабое владение<br>научной педагогической<br>терминологией;<br>педагогическими<br>технологиями<br>взаимодействия<br>со студентами<br>методами<br>организации<br>учебного<br>процесса                                                                                               | Владеет<br>неполноценно<br>научной педагогической<br>терминологией;<br>педагогическими<br>технологиями<br>взаимодействия<br>со студентами<br>методами<br>организации<br>учебного<br>процесса                                                                                           | В целом успешно<br>содержать отдельные<br>недостатки владения<br>научной педагогической<br>терминологией;<br>педагогическими<br>технологиями<br>взаимодействия<br>со студентами<br>методами<br>организации<br>учебного<br>процесса                                                                                       | В полном объеме<br>владеет педагогическими<br>технологиями<br>взаимодействия<br>со студентами<br>методами<br>организации<br>учебного<br>процесса                                                                                                                                           | Реферат<br>доклад<br>групповые<br>дискуссии           |
| УК5- способность планировать и профессию и овладеть                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| ЗНАТЬ:<br>методики<br>планирования                                                                                                                                                                                                                                   | Фрагментарные<br>представления                                                                                                                                                                                                                                                     | Неполные<br>представления<br>о методах                                                                                                                                                                                                                                                 | Сформированы,<br>но<br>содержат                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Сформированы<br>систематически                                                                                                                                                                                                                                                             | Реферат<br>доклад<br>тесты,                           |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Оценочные<br>средства                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | удовлетворительно<br>(порогов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
| временны<br>меропри<br>способы<br>самоана<br>коррект<br>и своей<br>работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | я о мет<br>планиро<br>временн<br>меропри<br>способа<br>самоана<br>коррект<br>исвоей<br>работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | планиро<br>временн<br>меропри<br>способа<br>самоана<br>коррект<br>своей р                                                                                                                                                                                                                                                                                              | отдельны<br>пробелы<br>предста<br>о метод<br>планиро<br>временн<br>меропри<br>способа<br>самоанал<br>коррект<br>своей р                                                                                                                                                                                                                                                                                | нные<br>представ<br>о методи<br>планиров<br>временны<br>мероприя<br>способах<br>самоанал<br>корректи<br>своей ра                                                                                                                                                                                                                                  | группо<br>дискус                        |
| УМЕТЬ:<br>самосто<br>нрешать<br>научно<br>практич<br>задачи<br>помощь<br>общедос<br>ых<br>источни<br>информа<br>(период<br>ая<br>литерат<br>научные<br>журналы<br>сеть<br>интерне<br>делать<br>публичн<br>доклады<br>результ<br>решения<br>задач;<br>находит<br>места<br>приложе<br>своих з<br>умений<br>необх<br>и опера<br>пополня<br>или<br>повышат<br>свой ур | Фрагмен<br>ные умен<br>самосто<br>но реша<br>научно<br>практич<br>задачи<br>помощь<br>общедос<br>ых<br>источни<br>информа<br>(период<br>ая<br>литерат<br>научные<br>журналы<br>сеть<br>интерне<br>делать<br>публичн<br>доклады<br>результ<br>решения<br>задач;<br>находит<br>места<br>приложе<br>своих з<br>умений<br>необх<br>и опера<br>пополня<br>или<br>повышат<br>свой ур | Не в по<br>мере ра<br>умения<br>самосто<br>о решат<br>научно<br>практич<br>задачи<br>помощь<br>общедос<br>ых<br>источни<br>информа<br>(период<br>ая<br>литер<br>научные<br>журналы<br>интерне<br>делать<br>публичн<br>доклады<br>результ<br>решения<br>задач;<br>находит<br>места<br>приложе<br>своих з<br>умений<br>необх<br>и опера<br>пополня<br>повышат<br>свой ур | Сформир<br>ые, но<br>содержа<br>отдельн<br>недоста<br>умения<br>самосто<br>о решат<br>научно<br>практич<br>задачи<br>помощь<br>общедос<br>ых<br>источни<br>информа<br>(период<br>ая<br>литер<br>научные<br>журналы<br>интерне<br>делать<br>публичн<br>доклады<br>результ<br>решения<br>задач;<br>находит<br>места<br>приложе<br>своих з<br>умений<br>необх<br>и опера<br>пополня<br>повышат<br>свой ур | Сформиро<br>е умения<br>самостоя<br>решать -н<br>практиче<br>задачи с<br>помощью<br>общедост<br>источник<br>информац<br>(периоди<br>литерату<br>научные<br>журналы,<br>интернет<br>делать<br>публичны<br>доклады<br>результ<br>решения<br>находить<br>приложен<br>своих зн<br>умений и<br>необходи<br>оператив<br>пополнят<br>повышать<br>уровень | Кейс<br>задания                         |
| ВЛАДЕТЬ<br>способн<br>изучать<br>научную                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Низкий<br>уровень<br>владени<br>способн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Не в по<br>мере вл<br>способн<br>изучать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | В целом<br>пешное,<br>содержа<br>отдельн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Успешное<br>владение<br>способно<br>изучать                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Реферат<br>доклад<br>тесты,<br>группова |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                      | Оценочные<br>средства          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                 | Неудовлетворительный<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительно<br>(порогов)                                                                                                                                                                                                              | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| литературно-выбранная тема исследования, анализ проблемы, проведение патентного поиска и выбор варианта решения проблемы художественную и популярную литературу самостоятельно повысить свой научный и профессиональный уровень | изучать научную литературу выбранной теме, исследовать, анализировать, проводить патентный поиск и выбирать варианты решения проблемы читать художественную и популярную литературу самостоятельно повысить свой научный и профессиональный уровень | научную литературу выбранной теме, исследовать, анализировать, проводить патентный поиск и выбирать варианты решения проблемы читать художественную и популярную литературу самостоятельно повысить свой научный и профессиональный уровень | недостатки владения способностями изучать научную литературу теме, исследовать, анализировать, проводить патентный поиск и выбирать варианты решения проблемы читать художественную и популярную литературу самостоятельно повысить свой научный и профессиональный уровень | литературно-выбранная тема исследования, анализировать, проводить патентный поиск и выбирать варианты решения проблемы читать художественную и популярную литературу самостоятельно повысить свой научный и профессиональный уровень | дискуссионные задания рефераты |
| ПК6 – способность преподавать дисциплины физико-математического цикла, дополнительные материалы в образовательных организациях                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                      |                                |
| Знать современные методы поиска, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимые для разработки научно-методического учебного методического                                                        | Не знает современные методы поиска, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимые для разработки научно-методического учебного методического                                                                         | Фрагментарно знает современные методы поиска, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимые для разработки научно-методического учебного методического                                                       | Знает современные методы поиска, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимые для разработки научно-методического учебного методического                                                                                                    | Отлично знает все стороны современных методов поиска, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимые для разработки научно-методического учебного методического                                        | Кейсы, задания рефераты        |

| Планируе<br>результ<br>освоен<br>компете                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценоч<br>средс |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Неудов-л<br>ритель<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                                                                      | удовлет-<br>тельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                | хорошо<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| обеспеч<br>реализа<br>програм<br>профес<br>ьного<br>обучени                                                                                                                                                                                                                                                              | о о бесп<br>реализа<br>програм<br>профес<br>ьног<br>обучени                                                                                                                                                                                                                                                        | дическо<br>обеспеч<br>реализа<br>програм<br>профес<br>ьного<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                     | програм<br>профес<br>ного об                                                                                                                                                                                                                                                                               | професси<br>ого об                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| <b>Уметь</b><br>разраба<br>ь уче<br>методич<br>обеспеч<br>реализа<br>програм<br>образов<br>ных<br>организ<br>высшего<br>образов<br>дополни<br>ого<br>профес<br>ьного<br>образов<br>профес<br>ьных<br>образов<br>ных<br>организ<br>с уче<br>требова<br>нормати<br>методич<br>докумен<br>отечест<br>го<br>зарубеж<br>опыта | Не уме<br>разраба<br>ь уче<br>методич<br>обеспеч<br>реализа<br>програм<br>образов<br>ных<br>организ<br>высшего<br>образов<br>дополни<br>ого<br>профес<br>ьного<br>образов<br>профес<br>ьных<br>образов<br>ных<br>организ<br>с уче<br>требова<br>нормати<br>методич<br>докумен<br>отечест<br>го<br>зарубеж<br>опыта | Фрагмен<br>умеет<br>разраба<br>учебно<br>методич<br>обеспеч<br>реализа<br>програм<br>образов<br>ых<br>организ<br>высшего<br>образов<br>дополни<br>ого<br>профес<br>ьного<br>образов<br>профес<br>ьных<br>образов<br>ых<br>организ<br>с уче<br>требова<br>нормати<br>методич<br>докумен<br>отечест<br>го<br>зарубеж<br>опыта | Умеет<br>разраба<br>учебно<br>методич<br>обеспеч<br>реализа<br>програм<br>образов<br>ых<br>организ<br>высшего<br>образов<br>дополни<br>ого<br>профес<br>ьного<br>образов<br>профес<br>ьных<br>образов<br>ых<br>организ<br>с уче<br>требова<br>нормати<br>методич<br>докумен<br>отечест<br>и заруб<br>опыта | Отлично<br>всесторо<br>владеет<br>умением<br>разработ<br>учебно<br>методиче<br>обеспече<br>реализа<br>програм<br>образова<br>организа<br>высшего<br>образова<br>дополнит<br>о<br>професси<br>ого обра<br>професси<br>ых<br>образова<br>организа<br>с уче<br>требован<br>норматив<br>методиче<br>документ<br>отечеств<br>и заруб<br>опыта | Доклад          |
| <b>Владеть</b><br>навыком<br>проведе<br>учебных<br>занятий<br>дисципл<br>в обл<br>генетик                                                                                                                                                                                                                                | Не вл<br>навыком<br>проведе<br>учебных<br>занятий<br>дисципл<br>в обл<br>генетик                                                                                                                                                                                                                                   | Фрагментарн<br>владеет<br>навыком<br>проведе<br>учебных<br>занятий<br>дисципл<br>в обл<br>генетик                                                                                                                                                                                                                           | Владеет<br>навыком<br>проведе<br>учебных<br>занятий<br>дисципл<br>области<br>генетики                                                                                                                                                                                                                      | Отлично<br>всесторо<br>владеет<br>проведен<br>учебных<br>по дисци<br>в обл<br>генетики                                                                                                                                                                                                                                                   | Кейс<br>задани  |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, навыков и опыта деятельности, хар компетенций в п

### Т е м ы д о к л а д о в

1. Понятие ~~о~~ **о**бразования .
2. Всемирная история высшего образования .
3. История высшего образования в России до XX в
4. Высшее образование в СССР .
5. Современные тенденции развития высшего образ
6. Реформы высшего образования в современной Ро
7. Человек юношескоагку ~~с~~ **с**вободыреакстт учения .
8. Взрослый как субъект учения .
9. Педагогическая система И. Ф. Гербарта .
- 10.Идеи Ж. Ж. Руссо о воспитании .
- 11.Прогрессивная дидактика Дж. Дьюи .
- 12.Компетентностный подход в образовании .
- 13.Гуманистическая педагогика .
- 14.Виды и функции лекций .
- 15.Виды и ~~и~~ **и** функции семинаров .
- 16.Виды и функции практик и лабораторных занятий
- 17.Самостоятельная работа студентов, ее виды и
- 18.Виды и функции педагогического контроля .
- 19.Педагогические функции оценивания. Оценка и
- 20.Теоретическое и эмпири ~~и~~ **и** мышление по В.
- 21.Проблемное обучение .
- 22.Теория решения изобретательских задач и обуч
- 23.Общеучебные умения студентов и проблема их ф
- 24.Роль самоорганизации студентов в высшем обра
- 25.Основы педагогической теории воспитания .
- 26.Принципы ~~и~~ **и** методы воспитания А.в С. Макаренко .
- 27.Профессия и профессионально значимые качества
- 28.Профессиональные ценности и высшее образован
- 29.Профессионально значимые качества преподават
- 30.Понятие педагогического мастерства, его сост
- 31.Стили ~~и~~ **и** преподавательности .
- 32.Эмоциональное выгорание преподавателя и его

### Т е м ы р е ф е р а т о в

1. Становление высшего профессионального обр
2. Принципы и методы обучения в высшей школе
3. Конфликт :—~~и~~ **и** педагог
2. Активные методы ~~и~~ **и** обучения в высшей
3. Система контроля в высшей школе .
4. Научнео педагогическое творчество преподавате
5. Педагогические технологии .
6. Проблема соотношения биологического, соци
- становлении и развитии профессиональной деяте
7. Психические свойства и интегральные харак
8. Свобода воли и личная ответственность .
9. Эмпирическое и теоретическое мышление .

10. Анализ профессиональной деятельности с психологических и педагогических знаний.
11. Влияние самооценки на профессионализм.
12. Инновационные технологии и возможности их использования.
13. Готовность магистранта к профессиональной деятельности.
14. Самодиагностика, план самосовершенствования.
15. Технологии обучения в вузе.
16. Технология модульного обучения в вузе.
17. Технология дистанционного обучения в вузе.
18. Технология проблемного обучения в вузе.
19. Педагогическое общение в высшей школе.
20. Повышение педагогического мастерства преподавателей.
21. Направления повышения качества работы в высшей школе.
22. Организация работы кураторов студенческих групп.

### Темы групповых дискуссий

1. Раскройте сущность технологии оценки качества образования, включающей следующие структурные элементы: субъекты оценки, средства оценки, объекты оценки, субъекты оценки, средства оценки.
2. Докажите, что нормирование отдельных параметров является неотъемлемой частью управления качеством образования на основе мониторинговых исследований.
3. Раскройте сущность и определите место в структуре системы таких дидактических понятий, как контроль, отметка.
4. Перечислите требования, которым должны удовлетворять индивидуальные задания.
5. Определите критерии качества профессиональной преподаваемой дисциплины и выделите критерии качества.
6. Сформулируйте требования к междисциплинарным курсам, из которых она состоит.
7. Законы риторики и особенности проблемной ситуации.
8. Законы риторики и проблемность семинарских занятий.
9. Категоричность / некатегоричность речи в вузе.
10. Получение как дидактический прием.
11. Объявление и доказательство на семинарских занятиях педагогический аспект.
12. Эффективность и гармонизация педагогического процесса.

### Тесты

(приведено несколько заданий)

1. Упорядоченная совокупность знаний о воспитании, обучения, развития и дает возможность с поставленными задачами определение понятия науки:
  - психология
  - + педагогика
  - андрагогика
  - социология
2. Слово «Педагогика» имеет:
  - чешское
  - французское
  - + греческое



-немецкое

3. Понятие «педагогика» появилось в России:  
+ одновременно с принятием христианства

-после отмены крепостного права

-одновременно с возникновением первых учебных

-с появлением первых университетов

4. Предмет педагогики:

-образование

+ воспитание

-обучение

-дидактика

5. Познание сущности педагогических явлений  
закономерностей, структуры, механизмов, специ-  
-это функция

+ научно-теоретическая

-конструктивно-практическая

-прогностическая

-дидактическая

6. Планирование, совершенствование -это функция  
педагогики:

-научно-теоретическая

+ конструктивно-практическая

-прогностическая

-дидактическая

7. Определение тенденций развития педагоги-  
развития педагогической теории и образовател-  
это функция педагогики:

-научно-теоретическая

-конструктивно-практическая

+ прогностическая

-дидактическая

8. Сравнительно-исторический анализ, методы модели-  
архивных материалов и документов; анализ б-  
причинно-следственного анализа изучаемых -явлений  
относятся к группе методов педагогики:

-эмпирические

+ теоретические

-сравнительные

-лонгитюдные

9. Наблюдение, опросы, рейтинг, педагогиче-  
эксперимент, шкалирование относятся к методам  
+ эмпирические

-теоретические

-сравнительные

-лонгитюдные

10. Наблюдение, опросы (беседа, анкетирован-  
документов и продуктов деятельности, изучени-  
относятся к группе эмпирических мет

+ методы сбора и накопления данных

-методы оценивания

-методы контроля и измерения

-методы обработки данных



11. Самооценка, рейтинг, педагогический контроль методов:

- методы сбора и накопления данных
- + методы выявления

- методы контроля и измерения
- методы обработки данных

12. Педагогический эксперимент (естественно констатирующий, формирующий); опытная проверка массовой школы к группам педагогов:

- методы сбора и накопления данных
- + методы изучения педагогического процесса в условиях

- методы контроля и измерения
- методы обработки данных

13. Шкалирование, отсрочка, экстраполяция, эмпирические методы педагогики:

- методы сбора и накопления данных
- + методы оценивания

- методы контроля и измерения
- методы обработки данных

14. Математические, статистические, графические эмпирические методы педагогики:

- методы сбора и накопления данных
- методы оценивания

- методы контроля и измерения
- + методы обработки данных

15. Вид образования, который направлен на процессе освоения основных общеобразовательных формирование компетенции, необходимых для жизни выбора профессии и получения - это профессиональное образование:

- + общее образование
- профессиональное образование
- профессиональное обучение
- дополнительное образование

16. Вид образования, который направлен на освоения основных профессиональных образовательных формирование компетенции определенных профессиональную деятельность в определенной конкретным профессией и специальности:

- общее образование
- + профессиональное образование
- профессиональное обучение
- дополнительное образование

17. Вид образования, который направлен на умений, навыков и формирование компетенции определенных трудовых, служебных функций (определенных профессией и специальностью):

- общее образование
- + профессиональное образование
- профессиональное обучение
- дополнительное образование

18. Вид образования, который направлен на образовательных потребностей человека и общества:

физическом и (или) профессиональном совершенствовании и повышении уровня образования:

- общее образование
- профессиональное образование
- профессиональное обучение
- + дополнительное образование

19. Общее образование и профессиональное образование:

- стадиям образования
- параллелям образования
- + уровням образования
- этапам образования

20. В Российской Федерации дошкольное образование, среднее образование и профессиональное образование:

- + общего образования:
- профессионального образования:
- дополнительного образования
- непрерывного образования

21. В Российской Федерации среднее профессиональное образование и высшее образование:

- высшего профессионального образования:
- дополнительного образования
- непрерывного образования
- + профессионального образования

22. По Закону Российской Федерации «Об образовании» принят в России:

- в 2011 году
- + в 2012 году
- в 2013 году
- в 2015 году

23. Профессиональная деятельность, направленная на реализацию процесса оптимальных условий для формирования личности воспитанника и выбора возможностей с:

- воспитательная деятельность
- руководящая деятельность
- + педагогическая деятельность
- организационная деятельность

24. Истоки народной педагогики на Руси:

- древнегреческая литература
- древнеримская литература
- педагогическое наследие Византии
- + устное народное творчество

### Вопросы к зачету

1. Роль высшего образования в современной цивилизации.
2. Гуманизация и гуманитаризация образования в России.
3. Основные тенденции развития высшего образования в России.
4. Компетентностный подход в образовании.
5. Понятия «компетентность», «компетенция».
6. Проблема качества образования.
7. Рабочая документация преподавателя.

8. Основные нормативные документы в вузе: госуда план и программы преподавания дисциплин.
9. Традиционное и модульное построение содержания преподавателя.
10. Базовые понятия дидактики: обд ер ж и и е п р б р а д а д р .
11. Дидактика высшей школы.
12. Виды обучения.
13. Дистанционное обучение.
14. Пробл е м н о е о б у ч е н и е .
15. Методы активизации и интенсификации обучения в образовании.
16. Лекции. В у з о - в с л а в н о с е н а ц и я д и д а к т и ч е с к о г о ц и к л а о
17. Понятие «Фонд оценочных средств».
18. Семинары и просеминары. Семинарские занятия:
19. Практические и лабораторные занятия.
20. Научные знания как основа учебного курса. Проект
21. Технология разработки учебного курса. Проект
22. Проверка и оценивание знаний в высшей школе.
23. Виды и формы проверки знаний.
24. Рейтинговый контроль. Педагогическое тестиро
25. Возрастная характеристика опсотзин асвтаутдеелньтноовй дея
26. Формирование логического и теоретического мы
27. Особенности формирования внутренней учебной
28. Проблемы подготовки преподавателей в негуман
29. Функции преподавателя и его трио л и и з н а о н с и г н , y e y m п р е п о д а в а т е л я .
30. Особенности педагогического общения в вузе.
31. С стиль о б щ е н и я : о с о б е н н о с т и к о м м у н и к а т и в н ы х в
32. Цели и принципы обучения в высшей школе.
33. Групповые формы учебной деятельности учасетнии як. а к ф а к
34. Требования к лекции.
35. Управление самостоятельной работой студентов
36. Внутр и п р е д м е т н ы е и м е ж п р е д м е т н ы е с в я з и .
37. Проблемы повышения успеваемости и отсева сту
38. Психологические особенности воспитания студе
39. Педагогические способности и педагогическое
40. Педагогическая деятельность.
41. Психологические особенности юношеского возра
42. Формирование логического мышления в юношеско
43. Воспитательная работа в вузе.

4. Методические материалы, оц о д р р е д е л я ю щ и е в а н и я з н а в ы к о в и о п ы т а д е я т е л ь н о с т и , х а р а к т е р и з у ю щ и х

### К р и т е р и и о ц е н и в а н и я д о к л а д а

Критериями оценивания доклада являются: заданной теме; степень о д р а с к а р н ы т и я д о к л а д а ; к а ч м а т е р и а л а и у р о в е н ь о с в о е н и я э т о г о м а т е р и а л м а т е р и а л а ( в ы р а з и т е л ь н о с т ь , н а л и ч и е и л л ю с т р а ц О ц е н к а « о - в ы ш о н о ж н ы в с е т р е б о в а н и я к п р е д с т р е в а н т н ы й т е м е м а т е р и а л ; т е м а д о с т а т о ч н о п о д о с т о в е р н ы й ( и з а в т о р и т е т н ы х и с т о ч н и к о в ) ; т

соблюден временной регламент; доклад представляет демонстрацию идей для докладчик ориентируется в теме по теме доклада.

Оценка «хорошо»ные требования к докладу в допущены недочёты: нечеткая структура доклада и их было полезно использовать); незначительное нарушение

Оценка «удовлетворительно»ные нарушения доклада: тема раскрыта недостаточно; допущены терминология; доклад содержит, а также новые выражения

Оценка «неудовлетворительно»не раскрыта материал не соответствует заданной теме; доклад может ответить на вопросы; устное выступление незнакомый текст-страницы и. или веб

### Критерии оценивания реферата

Критериями оценки реферата являются: новизна источников литературы, степень раскрытия сущности о формулировке.

Оценка «отлично»ены все требования к написанию проблема и обоснована её актуальность; сделан рассматриваемую проблему и логично изложена выводы, тема проблемно, выдержан объём; соблюдено оформление.

Оценка «хорошо»ные требования к реферату допущены недочёты. В частности, имеются неточности логическая построение и удержания; не выдержан объём упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно»ные отступления реферированию. В частности: тема освещена логически ошибки в содержании и присутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно»та не раскрыта сущностное непонимание проблемы или реферат

### Критерии оценки за участие в дискуссии

Оценивается знание материала и способность к осмыслению, систематизации, умение анализировать навыки публичной речи, аргументации, ведения восприятия информации.

Оценка «5» (отлично) участвующий усвоил учебный материал проявляет навыки анализа, обобщения, критическую аргументации, ведения дискуссии и полемики, материал изложен грамотно, в работе используются терминология; показано умение использовать конкретными примерами, применять их в новой ситуации продемонстрировано усвоение ранее изученного сформированность и устойчивость компетенций, умение

Могут быть даны рекомендации при освещении вопросов.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если: ответ на оценку «5», но присутствуют небольшие пробелы, не искажены содержание недочета в формировании навыков публичной речи полемики, критического восприятия информации.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, раскрыто содержание материала, но показаны продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего затруднения или расширения понятий, исправленные после нескольких наводящих вопросов материала выявлена недостаточная сформированность обучающийся не может впрямую ответить на вопросы.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, учебного материала; обнаружено незнание или непонимание части учебного материала; допущены ошибки в терминологии, которые не исправлены после сформированы компетенции, умения и навыки дискуссии и полемики, критического восприятия.

### **Критерии оценки знаний обучаемых при проведении тестирования**

Оценка «отлично» является при условии правильном ответе на 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» является при условии правильном ответе на 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» является при условии правильном ответе на не менее 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» является при условии правильном ответе на не менее 50% тестовых заданий.

### **Критерии оценивания знаний при проведении**

Критериями оценивания ответа на зачете являются вопросы к зачету в соответствии с содержанием вопроса (краткий вопрос по лекционному материалу, психологии, педагогике, входящими в содержание курса материалом, представленным в программе).

Оценка «отлично» ставится на основной и дополнительный вопрос (из списка вопросов) правильный ответ в соответствии с программой; обучающийся демонстрирует знания по психологии и педагогике.

Оценка «хорошо» ставится на основной и дополнительный вопрос (из списка вопросов) допускаются отдельные фактические ошибки в определении понятий.

Оценка «удовлетворительно» ставится на основной и дополнительные вопросы; дает неточные ответы на дополнительные вопросы; не может ответить на дополнительный вопрос.

Оценка «неудовлетворительно» ставится на основной и дополнительные вопросы (из списка вопросов к зачету, в которых не освоил содержание психологии (не может дать определение терминов)).

## **Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по образовательной программе**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

| Номер | Этапы формирования и проверки уровня |
|-------|--------------------------------------|
|-------|--------------------------------------|

| с е м е с т                                                                                                                           | п о д и с ц и п л и н а м , п р а к т и к а м в п р                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ОПК – способность самостоятельную деятельность в профессиональной области современных методов исследования и инновационных технологий |                                                                             |
| 1                                                                                                                                     | История науки                                                               |
| 1                                                                                                                                     | Основы научно-исследовательской деятельности                                |
| 1-4                                                                                                                                   | Научно-исследовательская деятельность                                       |
| 2-3                                                                                                                                   | Современные информационные технологии исследовательской деятельности и      |
| 2; 4                                                                                                                                  | Практика по получению профессиональной деятельности                         |
| 4                                                                                                                                     | Физиология и биохимия растений                                              |
| 4                                                                                                                                     | Биофизика растений                                                          |
| 4                                                                                                                                     | Биохимия растений                                                           |
| 4                                                                                                                                     | Экологическая физиология растений                                           |
| 4                                                                                                                                     | Методы определения устойчивости растений                                    |
| 5-7                                                                                                                                   | Научно-исследовательская деятельность                                       |
| 8                                                                                                                                     | Подготовка к выполнению профессиональной работы                             |
| 8                                                                                                                                     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                        |
| 8                                                                                                                                     | Представление научного доклада об итогах выполнения профессиональной работы |
| УК1 – способность к критическому анализу и генерированию новых идей при решении практических задач в междисциплинарных областях       |                                                                             |
| 1                                                                                                                                     | История науки                                                               |
| 1-4                                                                                                                                   | Научно-исследовательская деятельность                                       |
| 2                                                                                                                                     | Философия науки                                                             |
| 2-3                                                                                                                                   | Современные информационные технологии исследовательской деятельности и      |
| 2; 4                                                                                                                                  | Практика по получению профессиональной деятельности                         |
| 4                                                                                                                                     | Физиология и биохимия растений                                              |
| 4                                                                                                                                     | Биофизика растений                                                          |
| 4                                                                                                                                     | Биохимия растений                                                           |
| 4                                                                                                                                     | Экологическая физиология растений                                           |
| 4                                                                                                                                     | Методы определения устойчивости растений                                    |
| 5-7                                                                                                                                   | Научно-исследовательская деятельность                                       |
| 8                                                                                                                                     | Подготовка к выполнению профессиональной работы                             |
| 8                                                                                                                                     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                        |
| 8                                                                                                                                     | Представление научного доклада об итогах выполнения профессиональной работы |
| УК3 – готовность участвовать в работе российских коллективов по решению проблемных задач                                              |                                                                             |
| 1                                                                                                                                     | История науки                                                               |
| 1                                                                                                                                     | Основы научно-исследовательской деятельности                                |
| 1-2                                                                                                                                   | Иностранный язык                                                            |
| 1-4                                                                                                                                   | Научно-исследовательская деятельность                                       |

|                                                                                                    |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2-3                                                                                                | Современные информационные технологии исследовательской деятельности и           |
| 2; 4                                                                                               | Практика по получению профессиональной деятельности                              |
| 4                                                                                                  | Физиология химия растений                                                        |
| 4                                                                                                  | Биофизика растений                                                               |
| 4                                                                                                  | Биохимия растений                                                                |
| 4                                                                                                  | Экологическая физиология растений                                                |
| 4                                                                                                  | Методы определения устойчивости р                                                |
| 5-7                                                                                                | Научно-исследовательская деятельность                                            |
| 8                                                                                                  | Подготовка к выполнению работ                                                    |
| 8                                                                                                  | Подготовка к сдаче и сдача госуда                                                |
| 8                                                                                                  | Представление научного доклада об подготовке к выполнению работ                  |
| УК4 – готовность использовать современные коммуникативные средства в государственном и иностранном |                                                                                  |
| 1                                                                                                  | Иностранный язык                                                                 |
| 1                                                                                                  | Основы научной деятельности                                                      |
| 1-4                                                                                                | Научно-исследовательская деятельность                                            |
| 2-3                                                                                                | Современные информационные технологии исследовательской деятельности и           |
| 2,4                                                                                                | Практика по получению профессиональной деятельности                              |
| 4                                                                                                  | Методы определения устойчивости р                                                |
| 5-7                                                                                                | Научно-исследовательская деятельность                                            |
| 8                                                                                                  | Подготовка к выполнению работ                                                    |
| 8                                                                                                  | Подготовка к сдаче и сдача госуда                                                |
| 8                                                                                                  | Представление научного доклада об подготовке к выполнению работ                  |
| ПК5 – способность осуществлять выбор между отечественного и зарубежного опыта по те                |                                                                                  |
| 1                                                                                                  | Основы научной деятельности                                                      |
| 1-4                                                                                                | Научно-исследовательская деятельность                                            |
| 2-3                                                                                                | Современные информационные технологии исследовательской деятельности и образован |
| 2; 4                                                                                               | Практика по получению профессиональной деятельности                              |
| 4                                                                                                  | Физиология и биохимия растений                                                   |
| 5-7                                                                                                | Научно-исследовательская деятельность                                            |
| 8                                                                                                  | Подготовка к выполнению работ                                                    |
| 8                                                                                                  | Подготовка к сдаче и сдача госуда                                                |
| 8                                                                                                  | Представление научного доклада об подготовке к выполнению работ                  |
| ПК7 – владение методами и инструментальной интенсификации познавательной деятельности              |                                                                                  |
| 2                                                                                                  | Биофизические методы оценки физио                                                |
| 2-3                                                                                                | Современные информационные технологии                                            |

|      |                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|
|      | исследовательской деятельности и                                            |
| 2; 4 | Практика по получению профессиональной деятельности                         |
| 3    | Планирование развития карьеры и                                             |
| 3    | Самоменеджмент. Управление времен                                           |
| 4    | Физиология и биохимия растений                                              |
| 8    | Подготовка к сдаче экзаменов на госуда                                      |
| 8    | Представление научного доклада об<br>подготовке к сдаче экзаменов на госуда |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценочные средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворительно (минимал                                                                                                                                                                                                            | удовлетворительно (порого                                                                                                                                                                                                                         | хорошо (средн                                                                                                                                                                                                                        | отлично (высоко                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| ОПК – способность самостоятельно осуществлять деятельность в области соответствующей профессиональной области с использованием информационных технологий                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| Знать современную биологическую методологию проведения экспериментов, продукты анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ обработки экспериментальной информации, способы визуализации данных с помощью | Не знает современную биологическую методологию проведения экспериментов, продукты анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ обработки экспериментальной информации, способы визуализации данных с помощью | Фрагментарно знает современную биологическую методологию проведения экспериментов, продукты анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ обработки экспериментальной информации, способы визуализации данных с помощью | Знать современную биологическую методологию проведения экспериментов, продукты анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ обработки экспериментальной информации, способы визуализации данных с помощью | Отлично и всесторонне знает современную биологическую методологию проведения экспериментов, продукты анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ обработки экспериментальной информации, способы визуализации данных с помощью | Опросная работа    |
| Уметь обрабатывать, анализировать, полученные данные на ПЭВМ с современными прикладными программами обеспечения применения                                                                                                           | Не умеет обрабатывать, анализировать, полученные данные на ПЭВМ с современными прикладными программами обеспечения применения                                                                                                           | Фрагментарно умеет обрабатывать, анализировать, полученные данные на ПЭВМ с современными прикладными программами обеспечения применения                                                                                                           | Умеет обрабатывать, анализировать, полученные данные на ПЭВМ с современными прикладными программами обеспечения применения                                                                                                           | Отлично и всесторонне владеет обработкой, анализом полученных данных на ПЭВМ с современными прикладными программами                                                                                                                                        | доклад             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                       | Уровень освоения                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           | Оценочное<br>средство    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимально)                                                                                                                                  | удовлетворительно<br>(порогово)                                                                                                                                            | хорошо<br>(средне)                                                                                                                                                         | отлично<br>(высоко)                                                                                                                                                       |                          |
| методику планирования экспериментальных исследований биологических процессов и делать соответствующие выводы адекватно полученным данным.                                  | методику планирования экспериментальных исследований биологических процессов и делать соответствующие выводы адекватно полученным данным.                            | применять методику планирования экспериментальных исследований биологических процессов и делать соответствующие выводы адекватно полученным данным.                        | методику планирования экспериментальных исследований биологических процессов и делать соответствующие выводы адекватно полученным данным.                                  | обеспечивать применение методики планирования экспериментальных исследований биологических процессов и делать соответствующие выводы адекватно полученным данным.         |                          |
| Владеть свободно ориентацией в источниках научной литературы логикой научного исследования примененных современных оборудов для анализа физиологических процессов растения | Не владеет ориентацией в источниках научной литературы логикой научного исследования примененных современных оборудов для анализа физиологических процессов растения | Фрагмент владеет ориентацией в источниках научной литературы логикой научного исследования примененных современных оборудов для анализа физиологических процессов растения | Владеет свободно ориентацией в источниках научной литературы логикой научного исследования примененных современных оборудов для анализа физиологических процессов растения | Отлично владеет ориентацией в источниках научной литературы логикой научного исследования примененных современных оборудов для анализа физиологических процессов растения | Анализ статей опрос      |
| УК1 – способность к критическому мышлению и знанию чин генерированию новых идей при решении исследова                                                                      |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |                          |
| Знать принцип построения проведенного анализа современных научных достижений                                                                                               | Не знает принцип построения проведенного анализа современных научных достижений                                                                                      | Фрагмент знает принцип построения проведенного анализа современных научных достижений                                                                                      | Знает принцип построения проведенного анализа современных научных достижений                                                                                               | Отлично владеет знанием принцип построения проведенного анализа современных научных достижений                                                                            | доклад                   |
| Уметь применять методологию проведения критического анализа современных                                                                                                    | Не умеет применять методологию проведения критического анализа современных                                                                                           | Фрагмент умеет применять методологию проведения критического анализа современных                                                                                           | Умеет применять методологию проведения критического анализа современных                                                                                                    | Отлично владеет знанием принцип построения проведенного анализа современных научных достижений                                                                            | Опрос контрольная работа |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                       | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Оценочное<br>средство         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлет-<br>ворительно<br>(минимал)                                                                                                                                                                                                                                              | удовлет-<br>ворительно<br>(порого                                                                                                                                                                                                                                                               | хорошо<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
| научных<br>достижений<br>генериро-<br>ванных и<br>решении<br>исследова-<br>ний и<br>практиче-<br>ских зада-<br>ч                                                                                                                                                           | современ-<br>ных<br>достижений<br>генериро-<br>ванных и<br>решении<br>исследова-<br>ний и<br>практиче-<br>ских зада-<br>ч                                                                                                                                                          | современ-<br>ных<br>достижений<br>генериро-<br>ванных и<br>решении<br>исследова-<br>ний и<br>практиче-<br>ских зада-<br>ч                                                                                                                                                                       | научных<br>достижений<br>генериро-<br>ванных и<br>решении<br>исследова-<br>ний и<br>практиче-<br>ских зада-<br>ч                                                                                                                                                           | оценки<br>современ-<br>ных<br>достижений<br>генериро-<br>ванных и<br>решении<br>исследова-<br>ний и<br>практиче-<br>ских зада-<br>ч                                                                                                                                                            |                               |
| Владеть<br>свободно<br>ориентац-<br>ионной<br>литерату-<br>рой, про-<br>водит<br>анализ и<br>современ-<br>ных<br>достижений<br>генериро-<br>ванных и<br>решении<br>исследова-<br>ний и<br>практиче-<br>ских зада-<br>ч, в<br>числе в<br>междисци-<br>plinных обла-<br>стях | Не владе-<br>ет<br>свободно<br>ориентац-<br>ионной<br>литерату-<br>рой, про-<br>водит<br>анализ и<br>современ-<br>ных<br>достижений<br>генериро-<br>ванных и<br>решении<br>исследова-<br>ний и<br>практиче-<br>ских зада-<br>ч, в<br>числе в<br>междисци-<br>plinных обла-<br>стях | Фрагмент-<br>но владе-<br>ет<br>свободно<br>ориентац-<br>ионной<br>литерату-<br>рой, про-<br>водит<br>анализ и<br>современ-<br>ных<br>достижений<br>генериро-<br>ванных и<br>решении<br>исследова-<br>ний и<br>практиче-<br>ских зада-<br>ч, в<br>числе в<br>междисци-<br>plinных обла-<br>стях | Владеет<br>свободно<br>ориентац-<br>ионной<br>литерату-<br>рой, про-<br>водит<br>анализ и<br>современ-<br>ных<br>достижений<br>генериро-<br>ванных и<br>решении<br>исследова-<br>ний и<br>практиче-<br>ских зада-<br>ч, в<br>числе в<br>междисци-<br>plinных обла-<br>стях | Отлично<br>всесторо-<br>но владе-<br>ет<br>ориентац-<br>ионной<br>литерату-<br>рой, про-<br>водит<br>анализ и<br>современ-<br>ных<br>достижений<br>генериро-<br>ванных и<br>решении<br>исследова-<br>ний и<br>практиче-<br>ских зада-<br>ч, в<br>числе в<br>междисци-<br>plinных обла-<br>стях | Доклад                        |
| УКЗ – готовность участвовать в работе российских по решению научных задач                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
| Знать<br>принципы<br>для уча-<br>стия в<br>работе<br>российск-<br>междуна-<br>родных<br>исследо-<br>ваний<br>по реше-<br>нию<br>научных<br>проблем<br>образова-<br>ния                                                                                                     | Не знает<br>принципы<br>участия<br>в работе<br>российск-<br>междуна-<br>родных<br>исследо-<br>ваний<br>по реше-<br>нию<br>научных<br>проблем<br>образова-<br>ния                                                                                                                   | Фрагмент-<br>но знает<br>принципы<br>участия<br>в работе<br>российск-<br>междуна-<br>родных<br>исследо-<br>ваний<br>по реше-<br>нию<br>научных<br>проблем<br>образова-<br>ния                                                                                                                   | Знает<br>принципы<br>для уча-<br>стия в<br>работе<br>российск-<br>междуна-<br>родных<br>исследо-<br>ваний<br>по реше-<br>нию<br>научных<br>проблем<br>образова-<br>ния                                                                                                     | Отлично<br>всесторо-<br>но знает<br>принципы<br>участия<br>в работе<br>российск-<br>междуна-<br>родных<br>исследо-<br>ваний<br>по реше-<br>нию<br>научных<br>проблем<br>образова-<br>ния                                                                                                       | Доклад,<br>Контроль<br>работы |
| Уметь<br>применять<br>необходи-<br>мые<br>знания                                                                                                                                                                                                                           | Не умеет<br>применять<br>необходи-<br>мые<br>знания                                                                                                                                                                                                                                | Фрагмент-<br>но умеет<br>применять<br>необходи-<br>мые<br>знания                                                                                                                                                                                                                                | Умеет<br>применять<br>необходи-<br>мые<br>знания                                                                                                                                                                                                                           | Отлично<br>всесторо-<br>но владеет<br>необходи-<br>мыми<br>знаниями                                                                                                                                                                                                                            | Контроль<br>работы<br>опрос   |

| Планируе<br>результ<br>освоени<br>компете                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          | Оцен<br>ое<br>средс                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | неудовле<br>тельно<br>(минимал                                                                                                                                                | удовлет<br>тельно<br>(порого                                                                                                                                               | хорошо<br>(средн                                                                                                                                                           | отличн<br>(высок                                                                                                                                                                         |                                      |
| проведен<br>научных<br>исследов<br>работе<br>российск<br>междунар<br>исследов<br>их колле                                                                                  | проведен<br>научных<br>исследов<br>работе<br>российск<br>междунар<br>исследов<br>ких<br>коллекти                                                                              | знания д<br>проведен<br>научных<br>исследов<br>работе<br>российск<br>междунар<br>исследов<br>ких<br>коллекти                                                               | проведен<br>научных<br>исследов<br>работе<br>российск<br>междунар<br>исследов<br>ких<br>коллекти                                                                           | знаниями<br>проведен<br>научных<br>исследов<br>работе<br>российск<br>междунар<br>исследова<br>ких<br>коллекти                                                                            |                                      |
| Владеть<br>научным<br>мышление<br>так же<br>свободно<br>ориентац<br>научной<br>обстанов<br>работе<br>российск<br>междунар<br>исследов<br>их колле                          | Не владе<br>научным<br>мышление<br>так же<br>свободно<br>ориентц<br>научной<br>обстанов<br>работе<br>российск<br>междунар<br>исследов<br>ких<br>коллекти                      | Фрагмент<br>владеет<br>научным<br>мышление<br>так же<br>свободно<br>ориентац<br>научной<br>обстанов<br>работе<br>российск<br>междунар<br>исследов<br>ких<br>коллекти       | Владеет<br>научным<br>мышление<br>так же<br>свободно<br>ориентац<br>научной<br>обстанов<br>работе<br>российск<br>междунар<br>исследов<br>ких<br>коллекти                   | Отлично<br>всесторо<br>владеет<br>научным<br>мышление<br>так же<br>свободно<br>ориентац<br>научной<br>обстанов<br>работе<br>российск<br>междунар<br>исследов<br>ких<br>коллекти          | Докла                                |
| УК4- готовностью использовать современные метод                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |                                      |
| государственном и иностранном языках                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |                                      |
| Знаоснов<br>требован<br>публикац<br>электрон<br>обычных<br>журналах<br>поиска<br>информац<br>через РИ                                                                      | Не знает<br>основные<br>требован<br>публикац<br>электрон<br>обычных<br>журналах<br>поиска<br>информац<br>через РИ                                                             | Фрагмент<br>знаестно<br>требован<br>публикац<br>электрон<br>обычных<br>журналах<br>поиска<br>информац<br>через РИ                                                          | Знаестно<br>требован<br>публикац<br>электрон<br>обычных<br>журналах<br>поиска<br>информац<br>через РИ                                                                      | Отлично<br>всесторо<br>электрон<br>обычных<br>журналах<br>поиска<br>информац<br>через РИ                                                                                                 | Докла<br>,<br>Контр<br>ьная<br>работ |
| Умеи<br>на иностр<br>языке св<br>научное<br>направле<br>ответить<br>вопросы<br>одном из<br>инострани<br>языков;<br>презента<br>инострани<br>языке;<br>портфоли<br>себе и н | Не умеет<br>изложит<br>инострани<br>языке св<br>научное<br>направле<br>ответить<br>вопросы<br>одном из<br>инострани<br>языков;<br>презента<br>инострани<br>языке;<br>портфоли | Фрагмент<br>умеи<br>на иностр<br>языке св<br>научное<br>направле<br>ответить<br>вопросы<br>одном из<br>инострани<br>языков;<br>презента<br>инострани<br>языке;<br>портфоли | Умеи<br>на иностр<br>языке св<br>научное<br>направле<br>ответить<br>вопросы<br>одном из<br>инострани<br>языков;<br>презента<br>инострани<br>языке;<br>портфоли<br>себе и н | Отлично<br>всесторо<br>изложит<br>инострани<br>языке св<br>научное<br>направле<br>ответить<br>вопросы<br>одном из<br>инострани<br>языков;<br>презента<br>инострани<br>языке;<br>портфоли | Контр<br>ьная<br>работ<br>опрос      |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Оценочные<br>средства      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворительно<br>(минимален)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
| работе;<br>составит<br>резюме;<br>публиковать<br>доклады<br>результата<br>решения за<br>выступать<br>конференции<br>участвовать<br>дискуссионно-тематических<br>форумах,<br>числе в<br>онлайн;<br>публиковать<br>результаты<br>рецензирования<br>журналах<br>высоким-<br>фактором<br>контроля<br>и пополнения<br>информации<br>РИНЦ. | себе и на<br>работе;<br>составит<br>резюме;<br>публиковать<br>доклады<br>результата<br>решения за<br>выступать<br>конференции<br>участвовать<br>дискуссионно-тематических<br>форумах,<br>числе в<br>онлайн;<br>публиковать<br>результаты<br>рецензирования<br>журналах<br>высоким-<br>фактором<br>контроля<br>и пополнения<br>информации<br>РИНЦ. | себе и на<br>работе;<br>составит<br>резюме;<br>публиковать<br>доклады<br>результата<br>решения за<br>выступать<br>конференции<br>участвовать<br>дискуссионно-тематических<br>форумах,<br>числе в<br>онлайн;<br>публиковать<br>результаты<br>рецензирования<br>журналах<br>высоким-<br>фактором<br>контроля<br>и пополнения<br>информации<br>РИНЦ. | работе;<br>составит<br>резюме;<br>публиковать<br>доклады<br>результата<br>решения за<br>выступать<br>конференции<br>участвовать<br>дискуссионно-тематических<br>форумах,<br>числе в<br>онлайн;<br>публиковать<br>результаты<br>рецензирования<br>журналах<br>высоким-<br>фактором<br>контроля<br>и пополнения<br>информации<br>РИНЦ. | портфолио<br>себе и на<br>работе;<br>составит<br>резюме;<br>публиковать<br>доклады<br>результата<br>решения за<br>выступать<br>конференции<br>участвовать<br>дискуссионно-тематических<br>форумах,<br>числе в<br>онлайн;<br>публиковать<br>результаты<br>рецензирования<br>журналах<br>высоким-<br>фактором<br>контроля<br>и пополнения<br>информации<br>РИНЦ. |                            |
| Владеть<br>навыками<br>работы с<br>научной<br>литературой<br>Интернет<br>навыками<br>перевода<br>с иностранных<br>языка с<br>помощью<br>словаря<br>специальной<br>программы<br>продукта                                                                                                                                              | Не владеет<br>работой<br>научной<br>литературой<br>Интернет<br>навыками<br>перевода<br>с иностранных<br>языка с<br>помощью<br>словаря<br>специальной<br>программы<br>продукта                                                                                                                                                                     | Фрагмент<br>владеет<br>работой<br>научной<br>литературой<br>Интернет<br>навыками<br>перевода<br>с иностранных<br>языка с<br>помощью<br>словаря<br>специальной<br>программы<br>продукта                                                                                                                                                            | Владеет<br>работой<br>научной<br>литературой<br>Интернет<br>навыками<br>перевода<br>с иностранных<br>языка с<br>помощью<br>словаря<br>специальной<br>программы<br>продукта                                                                                                                                                           | Отлично<br>всесторонней<br>работой<br>научной<br>литературой<br>Интернет<br>навыками<br>перевода<br>с иностранных<br>языка с<br>помощью<br>словаря<br>специальной<br>программы<br>продукта                                                                                                                                                                     | Доклады                    |
| ПК5 – способность осуществлять деятельность на международном уровне по тематике исследования в г                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| Знать<br>современные<br>образовательные<br>технологии<br>профессионального<br>образования<br>в физиологии<br>биохимии                                                                                                                                                                                                                | Не знает<br>современные<br>образовательные<br>технологии<br>профессионального<br>образования<br>в физиологии<br>биохимии                                                                                                                                                                                                                          | Фрагмент<br>знает<br>современные<br>образовательные<br>технологии<br>профессионального<br>образования<br>в физиологии<br>биохимии                                                                                                                                                                                                                 | Знает<br>современные<br>образовательные<br>технологии<br>профессионального<br>образования<br>в физиологии<br>биохимии                                                                                                                                                                                                                | Отлично<br>всесторонней<br>знает<br>современные<br>образовательные<br>технологии<br>профессионального<br>образования<br>в физиологии<br>биохимии                                                                                                                                                                                                               | Опросная<br>карта<br>работ |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   | Оценочные<br>средства                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                       | неудовлетворительно<br>(минимально)                                                                                                                        | удовлетворительно<br>(порогово)                                                                                                                                     | хорошо<br>(средне)                                                                                                                                      | отлично<br>(высоко)                                                                                                                                                               |                                      |
| растений                                                                                                                                              | биохимии<br>растений                                                                                                                                       | физиологии<br>биохимии<br>растений                                                                                                                                  | биохимии<br>растений                                                                                                                                    | физиологии<br>биохимии<br>растений                                                                                                                                                |                                      |
| Уметь<br>осуществлять<br>сбор и анализ<br>научно-технической<br>информации<br>тематике<br>исследований<br>физиологии<br>биохимии<br>растений          | Не умеет<br>осуществлять<br>сбор и анализ<br>научно-технической<br>информации<br>тематике<br>исследований<br>физиологии<br>биохимии<br>растений            | Фрагмент<br>умеет<br>осуществлять<br>сбор и анализ<br>научно-технической<br>информации<br>тематике<br>исследований<br>физиологии<br>биохимии<br>растений            | Умеет<br>осуществлять<br>сбор и анализ<br>научно-технической<br>информации<br>тематике<br>исследований<br>физиологии<br>биохимии<br>растений            | Отлично<br>всесторонне<br>владеет<br>осуществлять<br>сбор и анализ<br>научно-технической<br>информации<br>тематике<br>исследований<br>физиологии<br>биохимии<br>растений          | Контрольная<br>работопрос            |
| Владеть<br>методикой<br>и анализ<br>современной<br>научно-технической<br>информации<br>тематике<br>исследований<br>физиологии<br>биохимии<br>растений | Не владеет<br>методикой<br>сбора и<br>современной<br>научно-технической<br>информации<br>по тематике<br>исследований<br>физиологии<br>биохимии<br>растений | Фрагмент<br>владеет<br>методикой<br>сбора и<br>современной<br>научно-технической<br>информации<br>по тематике<br>исследований<br>физиологии<br>биохимии<br>растений | Владеет<br>методикой<br>сбора и<br>современной<br>научно-технической<br>информации<br>по тематике<br>исследований<br>физиологии<br>биохимии<br>растений | Отлично<br>всесторонне<br>владеет<br>методикой<br>сбора и<br>современной<br>научно-технической<br>информации<br>по тематике<br>исследований<br>физиологии<br>биохимии<br>растений | Доклад                               |
| ПК7 – владением методами и инструментальными средствами<br>познавательной деятельности в генетике                                                     |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |                                      |
| Знать<br>современные<br>образовательные<br>технологии<br>профессионального<br>образования<br>по физиологии<br>биохимии<br>растений                    | Не знает<br>современные<br>образовательные<br>технологии<br>профессионального<br>образования<br>по физиологии<br>биохимии<br>растений                      | Фрагмент<br>знает<br>современные<br>образовательные<br>технологии<br>профессионального<br>образования<br>по физиологии<br>биохимии<br>растений                      | Знает<br>современные<br>образовательные<br>технологии<br>профессионального<br>образования<br>по физиологии<br>биохимии<br>растений                      | Отлично<br>всесторонне<br>знает<br>современные<br>образовательные<br>технологии<br>профессионального<br>образования<br>по физиологии<br>биохимии<br>растений                      | Доклад,<br>Контрольная<br>работопрос |
| Уметь<br>осуществлять<br>сбор и анализ<br>научно-технической<br>информации<br>тематике<br>исследований<br>области<br>физиологии                       | Не умеет<br>осуществлять<br>сбор и анализ<br>научно-технической<br>информации<br>тематике<br>исследований<br>области<br>генетики                           | Фрагмент<br>умеет<br>осуществлять<br>сбор и анализ<br>научно-технической<br>информации<br>тематике<br>исследований<br>области                                       | Умеет<br>осуществлять<br>сбор и анализ<br>научно-технической<br>информации<br>тематике<br>исследований<br>области<br>физиологии                         | Отлично<br>всесторонне<br>владеет<br>умением<br>осуществлять<br>сбор и анализ<br>научно-технической<br>информации<br>тематике                                                     | Контрольная<br>работопрос            |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенций                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            | Оценочные<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                      | неудовлетворительно<br>(минимал)                                                                                                                     | удовлетворительно<br>(порого                                                                                                                                    | хорошо<br>(средн                                                                                                                                    | отлично<br>(высок                                                                                                                                                          |                       |
| биохимических                                                                                                                                        |                                                                                                                                                      | физиологии<br>биохимии<br>растений                                                                                                                              | биохимии<br>растений                                                                                                                                | исследования<br>области<br>физиологии<br>биохимии<br>растений                                                                                                              |                       |
| Владеть<br>методико<br>и анализ<br>современ<br>научно<br>техничес<br>информац<br>тематике<br>исследов<br>области<br>физиолог<br>биохимии<br>растений | Не владе<br>методико<br>сбора и<br>современ<br>научно<br>техничес<br>информац<br>по темат<br>исследов<br>области<br>физиолог<br>биохимии<br>растений | Фрагмент<br>владеет<br>методико<br>сбора и<br>современ<br>научно<br>техничес<br>информац<br>по темат<br>исследов<br>области<br>физиолог<br>биохимии<br>растений | Владеет<br>методико<br>сбора и<br>современ<br>научно<br>техничес<br>информац<br>по темат<br>исследов<br>области<br>физиолог<br>биохимии<br>растений | Отлично<br>всесторо<br>владеет<br>методико<br>сбора и<br>современ<br>научно<br>техничес<br>информац<br>по темат<br>исследов<br>области<br>физиолог<br>биохимии<br>растений | Докла                 |

3. Типовые контрольные задания, иные обязательные для умений, навыков и опыта деятельности, характеристики компетенций в процессе освоения

### Темы докладов

Темы докладов совпадают с наименованиями лекций

### Примеры рецензий к лекциям

1. Основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ, журнал КубГАУ, интернет-ресурсы «Айдок») информационно-образовательные ресурсы.

2. Методы получения доступа к информационным научным и образовательным ресурсам (включая электронные библиотеки, базы данных, электронные журналы, сайты).

3. Основные современные информационные технологии (Skype, TeamViewer).

4. РИНЦ: назначение и предоставляемые возможности

5. РИНЦ: наукометрические индексы (SCIENCE INDEX, SCOPUS, РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндала)

6. Регистрация в SCIENCE INDEX, системе

7. РИНЦ: размещение публикаций

8. РИНЦ: привязка к авторам публикаций и ссылки

9. РИНЦ: работа администратора системы

### Темы научных дискуссий

Темы научных дискуссий совпадают с наименованиями лекций.

1. РИНЦ, привязка публикаций и ссылок на них  
система SCIENCE INDEX.

2. РИНЦ: недостатки современной научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации глазами гуманитария).

3. Назначение научного журнала КубГАУ и условия комплекта материалов на публикацию; требования к оформлению содержания научных статей; требования к оформлению

4. Научный журнал КубГАУ: редакционные процедуры от получения ее редакцией до публикации.

5. Интеллектуальная среда «Эйдос» для научных исследований на основе данных, предоставленных аспирантами (п)

6. Интеллектуальная среда «Эйдос» для научных исследований на основе данных, предоставленных аспирантами (п)

## Тесты

(Примеры тестовых заданий)

1. Что такое современные информационные ресурсы, применительно к учебной деятельности?

\* Это библиографические базы данных, содержащие научных исследований, а также различные источники информации, основанные на Internet

Это информационные ресурсы, используемые именно в наше время

Это различные средства связи и коммуникации

2. Основные всемирные, российские и вузовские образовательные ресурсы

\* Это Скопус, WoS, РИНЦ, научные журналы КубГАУ, система (ЭБС)

Это Скопус и WoS

Это ЭБС

3. Методы получения информации о научных и образовательных ресурсах

\* Полный открытый бесплатный доступ после регистрации

Полный открытый бесплатный доступ

Платный доступ

4. Основные современные информационные технологии

\* Скайп, TeamViewer

Мобильный телефон

Internet

5. Краткая характеристика РИНЦ:

\* Это наиболее крупная российская библиографическая система, содержащая миллионы статей из десятков тысяч научных журналов, патентов и других материалов

Это Российский индекс научного цитирования

Это Российский интернациональный научный центр

6. Какие Вы знаете основные наукометрические показатели?

\* число публикаций, число цитирований, индекс

Индекс Хирша, индекс Херфиндала, индекс Херфиндала  
h-индекс SCIENCE INDEX, SPIN-код

## Вопросы к зачету семестрой во 2

1. Современные информационные технологии применимы в исследовательской деятельности и об
2. Основные мировые, российские (в т.ч. РИНЦ) журнал КубГАУ, интеллектуальная «Эйдос») информационные образовательные ресурсы.
3. Методы получения доступа к основным все
4. Основные современные информационные техно (Skype, TeamViewer).
5. Общая характеристика РИНЦ.
6. Назначение и предоставляемые возможности
7. Наукметрические [SCIENCE INDEX](#) факт. РИНЦ индекс Хирша, индекс Херфиндала.
8. Регистрация в [SCIENCE INDEX](#) системе
9. Размещение публикаций в РИНЦ.
10. Привязка к авторам публикаций и ссылок н
11. Работа админист [SCIENCE INDEX](#) системы
12. РИНЦ: недостатки современных подходов деятельности и пути выхода из сложившейся с глазами гуманитария).
13. Научный журнал КубГАУ, общая характерист
14. Назначение научного журнала и условия пуб
15. Требования к комплекту материалов на пуб
- авторов.
16. Требования к содержанию научных статей.
17. Требования к оформлению статей.
18. Инструменты технологии, применяемые при офо
- Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплаги
19. Редакционные процессы и этапы прохождения до публикации.
20. Интеллектуальная коммуникационная техноло
- исследовательской деятельности и образования
21. Назначение среды «Эйдос».
22. Установка среды «Эйдос».
23. Локальные и облачные учебные и
24. Пользовательские среды «Эйдос» во всем мире.
25. Научная методическая литература «Эйдос».
26. Особенности технологии создания систем и "социализация", как технологический этап).
27. Информационная модель следствия и м
- искусственного интеллекта в этой деятельности
28. Жизненный цикл системы искусственного инт
- этапами этого цикла.
29. Системный анализ, как метод познания.
30. Данные, информация, когнитивный. Адаптивная к концепции с Абеля



### В о п р о с ы к з а ч е т н у с с е м о е ц е т р ж е о : й в 3

1. Основные всемирные, российские (в т.ч. журнал КубГАУ, интеллектуальный «Эйдос») и информационно-образовательные ресурсы.
2. Интеллектуальный аспект «Эйдос»: назначение облачных учебных и научных ресурсов в мире; научная литература.
3. Интеллектуальный аспект «Эйдос», этапы построения системы: когнитивная структуризация и форма верификация модели, решение задач идентификации предметной области научного исследования ее
4. Интеллектуальный аспект «Эйдос»: решение учебных задач - прикладное  
[http://aidos.byethost5.com/Source\\_data\\_applications/WebAppls.htm](http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm).
5. Интеллектуальный аспект «Эйдос»: использование в выборе учащих: <http://aidos.byethost5.com/>
6. Интеллектуальный аспект «Эйдос»: использование в по выборе учащих: <http://aidos.byethost5.com/>
7. Интеллектуальный аспект «Эйдос»: использование на основе данных, предоставленных аспирантами (п)
8. Основные современные компьютерные технологии научной деятельности. Система Sкурбратская интеллектуальный аспект «Эйдос»).
9. Научометрические SCIENCE INDEX, фактор. РИНЦ, численности, индекс Хирша, индекс Херфинда
10. Регистрация в PSIENCE INDEX, системе
11. Размещение публикаций в РИНЦ.
12. РИНЦ, прикладная информация на них к авторам системы SCIENCE INDEX.
13. РИНЦ: недостатки современных подходов деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (гуманитария).
14. Назначение научного журнала КубГАУ и учебного комплекта материалов на публикацию для различных содержания научных статей; требования к оформлению
15. Научный журнал КубГАУ: редакционные процессы от получения ее редакцией до публикации.
16. Инструменты и технологии, применяемые при журнале КубГАУ, MS Visio, PhotoShop, Р транслитерация.
17. Ограничения АСК и обоснованное расширение на основе научной индукции.
18. Перспективы прикладной АСК в управлении.
19. Развитие АСК.
20. Динамика взаимодействующих семантических континуально-глобальных АСК.
21. Перспективные области применения АСК и интеллекта.
22. Как в системе "Эйдос" ввести классификацию качества различных уровней учебных достижений, перечень которых взять из зачетной книжки?

23. Как в системе "Эйдос" ввести описательные характеристики подчёрка?
24. Каким образом подготовщик "обучающую" и "обучаемую"?
25. Как осуществить синтез и верификацию (из информационной модели в системе "Эйдос"?)
26. Что включает в себя анализ модели?
27. Как решаются задачи идентификации "и" прог?
28. Описать этапы разработки приложения в идентификацию изображений различных мест на описаниям их фотографий (взять с сайта КубГАУ семантической и инфой модели).
29. Описать этапы разработки приложения в прогнозирование успеваемости по ИИС на основе родителей и -анализа систематической информационной
30. Осуществить упорядочивание формализацию предм подготовку обучающей выборки, для решения псевдонимных текстов (определение вероятного

4. Методические материалы, определяющие навыки и опыта деятельности, характеризующих

Контроль освоения дисциплины проводится в менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 «Текущий к аттестующихся».

Текущий контроль по дисциплине позволяет материала и проводится для оценки результатов

Текущий контроль проводится как контроль (определением дисциплины) и рубежный (контроль разделов, перед тем, как приступить к изучению

С целью определения уровня овладения ко дисциплиной, в последние сроки проводится т контроль знаний, умений и навыков каждого об осуществляются на практических занятиях. Исключ может проводиться в целях изучения с целью за знаний терминологии по дисциплине. При оценке формирование профессионального мировоззрения этические навыки, навыки выполнения выводов для решения практических задач.

Соблюдение последовательности проведения о компетенций идет по возрастанию их уровней сл этапе учитываются возр

Критериями оценки являются: а) визна текста, о источников литературы, степень раскрытия сущ о формулированию.

Оценка «отличная» все требования к напис прблема и обоснована её актуальность; сдела рассматриваемую проблему и логично изложена выводы, тема раскрыта полностью, выдержан об о формулированию.

Оценке хороших основные требования к докладу в допущены недочёты. В частности, имеются неточ логическая последовательность в суждениях; упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — существенные отступления от реферирования. В частности: тема освещена не полностью; ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» — но при этом не раскрывает существенное непонимание проблемы или доклада.

### Критерии оценки научной дискуссии

За участие в дискуссии студенту начисляются баллы, представленные в таблице.

| Критерий оценки                                          | Балл |
|----------------------------------------------------------|------|
| 1. Теоретический уровень знаний                          | 15   |
| 2. Качество ответов на вопросы                           | 10   |
| 3. Подкрепление материалов фактическими данными или др.) | 10   |
| 4. Практическая ценность материала                       | 10   |
| 5. Способность делать выводы                             | 10   |
| 6. Способность отвечать на вопросы по существу           | 15   |
| 7. Способность ориентироваться в теме                    | 15   |
| 8. Степень участия в общей дискуссии                     | 15   |
| <i>Итоговая сумма баллов:</i>                            | 100  |

Перевод баллов в пятибалльную шкалу оценок

| Количество | Оценка              |
|------------|---------------------|
| 76–100     | Отлично             |
| 51–75      | Хорошо              |
| 26–50      | Удовлетворительно   |
| 0–25       | Неудовлетворительно |

### Тестовые задания

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа на 75 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на 50 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при менее чем пятибалльных заданий.

### Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценка «отлично» является обучающемуся, possessing систематизированные, глубокие знания в вопросах уверенно применять их в практической деятельности, при обосновании принятых решений.

Оценка «хорошо» является обучающемуся, если грамотно и по существу излагает его, умеет при допуске в работе некоторых неточностей с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» является обучающемуся фрагментарный, разрозненный характер знаний, базовых понятий, нарушения логической последовательности материала, но при этом он владеет основными необходимыми для дальнейшего обучения и может образцово выполнять задания.

Оценка «неудовлетворительно» является обучающемуся, большей части основного содержания выносимых допусков грубые ошибки в формулировках основных полученных знаний при решении типовых практических задач.

### Фонд оценочных средств основной профессиональной образовательной программы

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

| Номер семестра | Этапы формирования и проверки уровня компетенций, практикам в процессе освоения образовательной программы                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК1           | способность самостоятельной деятельности в соответствующей профессиональной сфере с использованием современных методов исследования и инновационных технологий |
| 1              | История науки                                                                                                                                                  |
| 1              | Основы инженерной деятельности                                                                                                                                 |
| 1-4            | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                          |
| 2-3            | Современные информационные технологии в научно-исследовательской деятельности и о                                                                              |
| 2; 4           | По получению профессиональных умений деятельности                                                                                                              |
| 4              | Физиология и биохимия растений                                                                                                                                 |
| 4              | Биофизика растений                                                                                                                                             |
| 4              | Биохимия растений                                                                                                                                              |
| 4              | Экологическая физиология растений                                                                                                                              |
| 4              | Методы определения устойчивости растений                                                                                                                       |
| 5-7            | Научно-исследовательская деятельность                                                                                                                          |
| 8              | Подготовка к выполнению квалификационной работы (дипломной)                                                                                                    |
| 8              | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                           |
| 8              | Представление научного доклада на конференции (диссертация)                                                                                                    |
| УК1            | способность к критическому анализу и                                                                                                                           |

|                                           |                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| генерированию новых идей при решении ис   |                                               |
| числе в междисциплинарных об              |                                               |
| 1                                         | История науки                                 |
| 1                                         | Основы -научно-исследовательской деятельности |
| 1-4                                       | Научно-исследовательская деятельность         |
| 2                                         | Философия науки                               |
| 2-3                                       | Современные информационные техно              |
| 2; 4                                      | исследовательской деятельности и о            |
| 2; 4                                      | По получению профессиональных умён            |
| 2; 4                                      | деятельности                                  |
| 4                                         | Физиология и биохимия растений                |
| 4                                         | Биофизика растений                            |
| 4                                         | Биохимия растений                             |
| 4                                         | Экологическая физиология растений             |
| 4                                         | Методы определения устойчивости ра            |
| 5-7                                       | Научно-исследовательская деятельность         |
| 8                                         | Подготовка к сдаче и сдача госуда             |
| 8                                         | Подготовка к сдаче и сдача госуда             |
| 8                                         | Представление научного доклада об             |
| 8                                         | научно-исследовательской работ                |
| УКЗ – готовность участвовать в работе рос |                                               |
| коллективов по решению задач              |                                               |
| 1                                         | История науки                                 |
| 1                                         | Основы -научно-исследовательской деятельности |
| 1-2                                       | Иностранный язык                              |
| 1-4                                       | Научно-исследовательская деятельность         |
| 2-3                                       | Современные информационные техно              |
| 2-3                                       | исследовательской деятельности и о            |
| 2; 4                                      | По получению профессиональных умён            |
| 2; 4                                      | деятельности                                  |
| 4                                         | Физиология и биохимия растений                |
| 4                                         | Биофизика растений                            |
| 4                                         | Биохимия растений                             |
| 4                                         | Экологическая физиология растений             |
| 4                                         | Методы определения устойчивости ра            |
| 5-7                                       | Научно-исследовательская деятельность         |
| 8                                         | Подготовка к сдаче и сдача госуда             |
| 8                                         | Подготовка к сдаче и сдача госуда             |
| 8                                         | Представление научного доклада об             |
| 8                                         | научно-исследовательской работ                |
| УК4 – готовность использовать современн   |                                               |
| коммуникационные и иностранные            |                                               |
| 1                                         | Основы -научно-исследовательской деятельности |
| 1-2                                       | Иностранный язык                              |
| 1-4                                       | Научно-исследовательская деятельность         |
| 2-3                                       | Современные информационные техно              |
| 2-3                                       | исследовательской деятельности и о            |
| 2; 4                                      | По получению профессиональных умён            |
| 2; 4                                      | деятельности                                  |
| 4                                         | Методы определения устойчивости ра            |
| 5-7                                       | Научно-исследовательская деятельность         |

|                                                                                            |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 8                                                                                          | Подготовка к вступительным экзаменам на факультет биологии (английский язык)    |
| 8                                                                                          | Подготовка к сдаче государственного экзамена по биологии                        |
| 8                                                                                          | Представление научного доклада об научной квалификационной работы (диссертация) |
| УК5 – способность планировать и решать задачи в области развития                           |                                                                                 |
| 1                                                                                          | Основы научной деятельности                                                     |
| 1-2                                                                                        | Иностранный язык                                                                |
| 1-4                                                                                        | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 2                                                                                          | Философия науки                                                                 |
| 2; 4                                                                                       | По получению профессиональных умений и навыков в области биологии               |
| 3                                                                                          | Организация учебного процесса в школе                                           |
| 3                                                                                          | Основы педагогики и психологии                                                  |
| 3                                                                                          | Планирование развития карьеры и жизни                                           |
| 3                                                                                          | Самоменеджмент. Управление временем                                             |
| 3                                                                                          | По получению профессиональных умений и навыков (педагогическая)                 |
| 4                                                                                          | Физиология и биохимия растений                                                  |
| 4                                                                                          | Биофизика растений                                                              |
| 4                                                                                          | Биохимия растений                                                               |
| 4                                                                                          | Экологическая физиология растений                                               |
| 5-7                                                                                        | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 8                                                                                          | Подготовка к вступительным экзаменам на факультет биологии (английский язык)    |
| 8                                                                                          | Подготовка к сдаче государственного экзамена по биологии                        |
| 8                                                                                          | Представление научного доклада об научной квалификационной работы (диссертация) |
| ПК5 – способностью осуществлять практическую работу в области биологии и экологии растений |                                                                                 |
| 1                                                                                          | Основы научной деятельности                                                     |
| 1-4                                                                                        | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 2-3                                                                                        | Современные информационные технологии в биологии                                |
| 2; 4                                                                                       | По получению профессиональных умений и навыков в области биологии               |
| 4                                                                                          | Физиология и биохимия растений                                                  |
| 4                                                                                          | Физиологически активные вещества в биологии                                     |
| 5-7                                                                                        | Научно-исследовательская деятельность                                           |
| 8                                                                                          | Подготовка к вступительным экзаменам на факультет биологии (английский язык)    |
| 8                                                                                          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по биологии                |
| 8                                                                                          | Представление научного доклада об научной квалификационной работы (диссертация) |

## 2. Описание показателей и оценивания компетенций формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                           | Уровень освоения                                                            |                                                                                       |                                                                          |                                                                                                 | Оценочные средства                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                       | неудовлетворительный (минимум)                                              | удовлетворительный (порог)                                                            | хороший (средний)                                                        | отличный (высокий)                                                                              |                                    |
| <b>ОПК1</b> – способность самостоятельно вводить в практику соответствующей профессиональной области исследования и конструировать новые технологии   |                                                                             |                                                                                       |                                                                          |                                                                                                 |                                    |
| <b>Знать:</b><br>Методы анализа научной информации                                                                                                    | <b>Не знает</b><br>Методы анализа научной информации                        | <b>Фрагментарно знает</b><br>Методы анализа научной информации                        | <b>Знает</b><br>Методы анализа научной информации                        | <b>Отлично</b><br>всесторонне знает<br>Методы анализа научной информации                        | Доклад, Контроль работа. Анализ    |
| <b>УК1</b> – способность к критическому анализу и обобщению генерированию новых идей при решении исследовательских задач в междисциплинарных областях |                                                                             |                                                                                       |                                                                          |                                                                                                 |                                    |
| <b>Знать:</b><br>Методы оценки научных достижений                                                                                                     | <b>Не знает</b><br>Методы оценки научных достижений                         | <b>Фрагментарно знает</b><br>Методы оценки научных достижений                         | <b>Знает</b><br>Методы оценки научных достижений                         | <b>Отлично</b><br>всесторонне знает<br>Методы оценки научных достижений                         | Эссе, Анализ                       |
| <b>УК3</b> – готовность участвовать в работе российских коллективов по решению проблемных задач                                                       |                                                                             |                                                                                       |                                                                          |                                                                                                 |                                    |
| <b>Знать:</b><br>подходы к решению научных и научно-образовательных задач                                                                             | <b>Не знает</b><br>подходы к решению научных и научно-образовательных задач | <b>Фрагментарно знает</b><br>подходы к решению научных и научно-образовательных задач | <b>Знает</b><br>подходы к решению научных и научно-образовательных задач | <b>Отлично</b><br>всесторонне знает<br>подходы к решению научных и научно-образовательных задач | Доклад, Эссе, статьи               |
| <b>УК4</b> – готовность использовать современные методы государственном и иностранном языках                                                          |                                                                             |                                                                                       |                                                                          |                                                                                                 |                                    |
| <b>Знать:</b><br>виды публикаций и способы проведения конференций                                                                                     | <b>Не знает</b><br>виды публикаций и способы проведения конференций         | <b>Фрагментарно знает</b><br>виды публикаций и способы проведения конференций         | <b>Знает</b><br>виды публикаций и способы проведения конференций         | <b>Отлично</b><br>всесторонне знает<br>виды публикаций и способы проведения конференций         | Доклад, Контроль работа. Анализ ст |
| <b>УК5</b> – способность планировать и решать задачи личностного развития                                                                             |                                                                             |                                                                                       |                                                                          |                                                                                                 |                                    |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                         | <b>Не знает</b>                                                             | <b>Фрагментарно</b>                                                                   | <b>Знает</b>                                                             | <b>Отлично</b>                                                                                  | Доклад,                            |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                           | Уровень освоения                                                                        |                                                                                                  |                                                                                         |                                                                                                           | Оценочные средства                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | неудовлетворительный (минимум)                                                          | удовлетворительный (порог)                                                                       | хороший (средний)                                                                       | отличный (высокий)                                                                                        |                                                                                         |
| правила поведения при производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах                               | правила поведения при производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах | но знает правила поведения при производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах | правила поведения при производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах | всесторонне знает правила поведения при производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах | Эссе, Анализ                                                                            |
| ПК5 – способность осуществлять поиск информации в отечественной и зарубежной литературе по теме исследования растений |                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                         |                                                                                                           |                                                                                         |
| Знать: Способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности                                            | Не знает Способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности            | Фрагментарно знает Способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности           | Знает Способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности               | Отлично знает Способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности                         | Подготовка эссе; Контроль работы. Индивидуальное творческое задание. Статьи. Подготовка |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы заданий, навыков и опыта деятельности, характеризующие уровень освоения компетенций в профильном образовании

### Доклады.

Рекомендуемая тематика докладов по курсу:

1. Становление научных основ отечественной микологии.
2. История развития отечественной микологии (19-20 вв.).
3. Суть понятия «наука»: её составляющие.
4. Модели в биологических науках. Основные понятия.
5. История моделирования в биологии.
6. Идея системности в науках о живом: история и современность.
7. Развитие биологических знаний в контексте истории науки.
8. Наблюдение и описание как основные научные методы в истории биологии.
9. Возникновение ботанических садов, кунсткамер и зоологических садов.
10. Систематические и функциональные методы в биологии.
11. Визуализация, микроскопия и микробиология: история и современность.
12. Электронные библиотеки. История возникновения.



возможности.

13. Научная иллюстрация. Цели и задачи. Типы
14. История развития иллюстрационной техники.
15. Произведения искусства как ресурс информации.

### Контрольные (самостоятельные) работы

Тематика заданий самостоятельным и учебным работам

Паспортом фонда общедоступных средств (

ПРИМЕР одного варианта.

1. Выберите, какое определение правильное

1

2

3-оба

1. Диссертация – это научный труд, который является результатом научного исследования, она должна отвечать ряду

2. Диссертация – это научная работа, имеющая характер, подготовленная для публичной защиты

3. Расставьте в логическом порядке базовые этапы

1- 2- 3- 4- 5- 6-

А-Определиться с темой диссертации.

Б-Продумайте композиционное построение диссертации.

В-Ознакомьтесь с литературными источниками, с диссертациями.

Д-Разработать детальный план диссертации.

Е-Оформление работы.

Д-Стилистическое оформление тестовых блоков.

4. Укажите, что входит в литературный поиск (списка)

диссертации и авторефераты, реферативные журналы, издания, отчеты о результатах научной деятельности, реферативные базы данных, каталоги, справочники, пресс-релизы, аннотации, рецензии, отзывы, комментарии, диссертации по поручению

5. Укажите, какие из перечисленных диссертаций по поручению

1

2

6. Укажите, какие позиции отражаются во введении

7. Поясните, что такое «Структура и объем и диссертации»

8. Сформулируйте общие требования к оформлению диссертации

9. Сформулируйте общие требования к оформлению иллюстраций

10. Сформулируйте основные требования при написании диссертации

11. Сформулируйте, что нужно проверить в каждой задаче.

К р и т е р и и    о ц е н к и :

З а ч т-е н г о 9 0 д о 1 0 0 % в ы п о л н е н и я к о н т р о л ь н о й р а б

Выполнение условий творительно

## Подготовка эссе на основе анализа статьи.

## Рекомендуемые источники для подготовки ЭСС

1. Ваткова О. А. Анализ подходов к проблеме / Ваткова // 2015. Ар №1 3-С. 11-12.
2. Жиганова Л. Пра зроалбо тСНПА мве ждународного про Л. П. Жиганова / / С И А П. О л к а - ж а у д а л т - у р л а н е м о м - с к а - 9 3 106.
3. Мошкин М. П. Центры генетических ресур постгеномную эру / М.. П.. Мошююва / / Вее тник №3 -С. -514.5
4. Немыка А. А. Метакфора как общий элемент А. Немыка, С. Ш. Схалыхова, М. А. Ха-чемиз о б р а з о в а т е л - 2 0 1 6 - я Т. м ы с л ( ы 1. / 2 ) . - С. 1 9 8 - 2 0 4 .
5. Седов А. Е. Логика и история науки, за количественный и структурный анализ професс генетики / А. Е. Седов / / - 1999. в Т л 3. в № 9 и й ж - С. 1 2 2 - 1 5 0 .
6. Седов А. Е. Метакфора в генетике / А- Е. 2000.-Т. -7№ 6. С. 5 2 6 - 5 3 4 .
7. Цаценко Л. В. Роль научной иллюстрации в Научный алжукрнб-КАУснодар : К № 6 Г О А У ( 0 2 4 - 3 6 2 - Р е ж и м 3 5 8 д о с т у п а : <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/2>
8. Цаценко Л. В. Использование словесной и ви по дисциплина жа «цитоктееннеоттичтеосркий» / / Науч. [ Электронны Кр ревураф. : К у б Г М У 0 4 ( 2 0 1 8 - 7 2 2 - Р С ж 7 и 1 м 2 д о с т <http://ej.kubagro.ru/2016/04/pdf/39>.

## Анализ статьи для: подготовки эс

**З а д а н и я :**

- Составьте список вопросов для проработки.
- Составьте минисимуляцию с новыми словами и терминами.

Рекомендуемые статьи для проработки:

1. Мирошниченко Д. Н. Анализ вертикального нетрансгенным растением *Epigynia imbricata* L. ) / Д. Филиппов, С. В. Долгов // Сельское хозяйство. 2014. № 3. С. 45-47.
2. Жиганова Л. П. Роль США в разработке человека» / Л. П. Жиганова – Полит. эк. 2011. № 11. – С. – 106
3. Комаров С. М. Восстание сорняков – 2014. – № 7. – С. – 17,2

## В о п р о с ы   н а   з а ч е т

Т е м а т и к а   в о п р о с о в ,   в ы н о с и м ы х   н а   з а ч е т :

1. Д а й т е о п р е д е л е н и я с л а г у т е ф у н к ц и й Н и л а у к ш о в а н и и к

принципа строится классификация наук?

2. Что такое наука? Какие основные процессы в процессе приобретения научных знаний?

3. Какие организации и учреждения участвуют в научном исследовании? Перечислите основные структурные подразделения исследований.

4. По какому принципу осуществляется управление исследованиями в России? Укажите основные направления педагогических кадров в нашей стране.

5. По какому принципу могут быть организованы исследования организаций и предприятий? Укажите сокращенные названия исследовательских учреждений Краснодарского края.

6. Что такое научные факты? Что является важными научными знаниями?

7. Что такое метод в научном исследовании? Дайте определение исследованию?

8. В чем принципиальное отличие научных исследований от ненаучного?

9. Что такое эмпирический уровень научного познания?

10. Что такое теоретический уровень научного познания?

11. Какие существуют два уровня познания истины? Чем отличается теоретический уровень познания?

12. Какие существуют виды документов? Какие существуют виды знаковой информации?

13. Укажите методы анализа документов?

14. Перечислите методы анализа источников информации при поиске и накоплении научной информации?

15. Перечислите по каким этапам происходит обработка информации?

16. Что необходимо для сбора научной информации?

17. Что такое УДК? Как применяется УДК при поиске информации?

18. Сформулируйте базовые требования к документам при задаче поиска информации?

19. Какие критерии выдвигаются к наблюдению, как к методу исследования?

20. Перечислите теоретические методы исследований в науке.

21. Дайте определение эксперименту. Какие этапы разработки эксперимента? Объясните, почему эксперимент отличается от наблюдения?

22. Перечислите, по каким позициям различаются исследования в различных отраслях науки? Какие основные направления в науке?

23. Что такое методология эксперимента, какие основные этапы?

24. Дайте определение методики эксперимента. Какие основные этапы методики эксперимента?

25. Что является целью математической обработки информации?

26. Что такое художественное оформление результатов исследования? Перечислите приемы и способы художественного оформления.

27. Что такое прикладная информатика? Какие основные направления прикладной информатики?

28. Почему необходимы визуальные представления при оформлении результатов исследований?

29. Какие задачи ставятся при создании визуальных представлений результатов исследований?

30. Перечислите позиции на которых оформляются художественные материалы в оформлении исследований? Какие основные этапы оформления?

31. Что такое научная публикация? Какие требования к научной публикации?

32. Перечислите ряд требований, которые должны над публикацией. Перечислите окбалкаидмит ьн аавыгкоарм и хорошую статью?
33. Укажите основные структурные блоки научной заголовку статьи? Что такое реферат в научной?
34. Какими правилами следует руководствоваться при публикации?
35. Какие требования следует учитывать при написании разделов материала и методы исследования?
36. Какие материалы размещают в разделе результатов? Собой разделение о ф е з ж д ь т а т о в исследования? Перечислите предъявляемые к составлению таблицы.
37. Что такое научная иллюстрация? Типы научной?
38. Сформулируйте, что такое **К а н е ц ф е ф а к т** при внедрении новых технологий в аграрный сектор?
39. Что отражает экономический эффект в агрономии?
40. Какие существуют **С ф о р м у л ы** базисные выводы результатов НИР?
41. Что такое метафора и как она применяется?
42. Цели и задачи научной метафоры. Приведите

4. Методические материалы, определяющие процедуры навыков и опыта деятельности **и ф о р м а**

### Доклады

Доклад – это краткое изложение в устном виде индивидуальными **и с л е д** деятельности, структуру, содержание и оформление. Его задачи:

Задачи:

1. Формирование умений самостоятельной работы с литературой, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме;
4. Развитие навыков публичного выступления;
5. Совершенствование навыков использования

Доклад должен содержать аргументированное заключение. Должен быть структурирован и включать разделы: введение, основная часть, заключение. В зависимости от тематики доклада он может сопровождаться (мультимедийной презентацией, документами, иллюстрациями).

Успешным завершением сдачи доклада – по мнению исследователя **и с л е д** его презентация и

Положительно оцениваются доклады, отвечающие следующим требованиям:

- доклад должен быть вовремя сдан на защите;
- доклад должен быть внятно изложен;
- доклад должен быть защищен.

данном методическом руководстве.

- доклад должен быть защищен.

Критериями оценки доклада являются: новизна, оригинальность, степень раскрытия сущности проблемы, логичность изложения и оформление.

Оценка «отлично» ставится, если доклад **и с л е д** обоснована её актуальность.

на рассматриваемую проблему неамусибслвлелнчаафо рпшоузлиир о  
выводы, тема -прассткпроу т авыдсржан объём; соблюдение  
оформлению.

Оценка «жорсоншов»ные требования к докладу в  
допущены недочёты. В частности, имеются унестговчу  
логическая последовательность в о б т у ж м е н д и ю ж к л ; а д  
упущения в оформлении.

Оценка «удовлеишоригялсуд»ственные отступл  
реферированию. В частности: теманьюсфакцене сл  
ошибки в содержании доклада; отсутствуют выво

Оценка «неудовлеттвмаридолжныа» не рваасектрсыт а  
существенное непонимание проблем, или доклад

### **Контрольные (самостоятельные) работы**

Выполнение ролюной работы заключается в сост  
поставленные вопросы. К составлению письменны  
после полного завершения изучения литературы  
существа во пергорсуажатли опсврт отвлеченными рассу  
необходимо четко отразить существенное. Ответ  
рассматриваемого вопроса. Об-4е мс тортавнеитцаы.по каж

Критерии оценки зннаанпийс аансиии ркаоннттур оплрйин ой раб

Оценка атлжяновыставляается аспиранту, показ  
систематизированные, глубокие знания вопросам  
применять их на практике при решениж в иклоьннкоре  
обоснование принятых решений.

Оценк аронювыставляется аспиранту, если он т  
и по существу излагает его, умеет применять п  
ответе или в решении озатдачкюетюфтысрьмео жнетт оучнт р  
дополнительных вопросов преподавателя.

Оценкаудовлетворителешнпавляется аспиранту,  
фрагментарный, разрозненный характер знаний,  
базовых понятийи,ченсакроуйшенсиялелдоогвательности в и  
материала, но при этом он владеет основными  
работу тем, необходимыми для дальнейшего обу  
знания по образцу в стандартной ситуации.

Оцкннеудовлетвюривысляволяется аспиранту,  
большей части основного содержания выносимых  
дисциплины, допускает грубые ошибки в формул  
использовать нюяупрешнрешезнии типовых практиче

### **Индивидуальное творческое задание**

В ходе изучения дисциплины «История науки  
индивидуальное задание.

Цель выполнения заадсапниррянтжамуде нзтаакмплючается  
конкрхетнрпратических умений и навыков (компонен  
стратегического анализа научной проблемы.

Выполнение индивидуального задания реше  
теоретическое изучение одного (наксжлшзжиди хд) в мае  
инструментарием стратегического анализа; Этап

1. На данном этапе, аспирант сообщает о те  
будущего задания. Индивидуальное заатда нси ен ааусчпни  
руководителем.

2. На данном этапе обучающийся изучает н  
стратегическую оценку объекта исследования,  
предметника и научного руководителя.

3. На данном этапе предлагается результаты исследования статьи, научной работы и т. п.) и защищает их.

Критерии оценивания творческих работ обучающихся. Оценка «5» ставится при условии:

работа выполнялась самостоятельно;  
материал подобран в видео слайд-шоу в объеме, различном;  
работа оформлена с соблюдением всех требований;  
защита творческой работы проведена на высоком уровне.

Оценка «4» ставится при условии:

работа выполнялась самостоятельно;  
материал подобран в достаточном количестве с использованием;  
работа оформлена с незначительными отклонениями от требований;  
защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «3» ставится при условии:

работа выполнялась под руководством преподавателя;  
материал подобран в достаточном количестве;  
работа оформлена с отклонениями от требований;  
защита творческой работы проведена удовлетворительно.

#### Анализ статьи

Анализ статьи предусматривает ее прочтение, выделение основных положений, выделение смысловых блоков и дальнейшую проработку. Предлагается составление вопросов к статье, выделение терминов.

#### Пример:

Жиганова Л. П. Проблемы и перспективы развития биологии в XXI веке // США-Политическая наука. 2011. № 3 (495). – С. 108.9

#### Эссе.

Эссе – это самостоятельная письменная работа обучающегося, соответствующая дисциплины или самостоятельно читаемого курса. Цель написания эссе состоит в развитии творческого подхода к пониманию и осмыслению биологического прикладного использования, а также навыков мышления и отношения к различным биологическим

По своей структуре эссе содержит следующие:

1. Титульный лист;
2. Содержание, или выжимка из работы;
3. Введение;
4. Основная часть работы;
5. Заключение;
6. Список использованной литературы (библиография).

В зависимости от специфики изучаемой дисциплины тематику эссе выбирают самостоятельно. В некоторых случаях эссе может быть написано по теме, предложенной преподавателем. В некоторых случаях эссе может быть написано по теме, предложенной преподавателем. В некоторых случаях эссе может быть написано по теме, предложенной преподавателем.

В эссе может быть реализована попытка са-

иного аспекта практического применения можно основываться на описании и обобщении авторских источники (монография, книга, статья в журнал

## Т р е б о в а н и я   к   о ф о р м л е н и ю   и   с о д е р ж а н и ю   э с с е

Эссе должно быть напечатано 12 (MS Word), 4 шри-  
ком общим объемом от десяти до пятнадцати (пример  
сквозную нумерацию. Первой тексту лани ше й ли ств я на  
страницы не проставляется.

# В в е д е н и е

Введение должно включать обоснование интереса к теме или практическую значимость. Важно учесть, что раскрываемому в эссе содержанию, иначе говоря, названию **содержания** работы.

## Основная часть

Основная часть предполагает последовательное раскрытие заявленной темы эссе с ссылками на том числе электронные источники информации и литературных источников должен иметь соответс

## Примеры ссылок

Цитата должна быть дословной, заключается указываемая фамилия автора, года издания, соот Напри(М.Крещенко, 2012, с. 7).

Пересказ мысли в кавычки — уместно, а не искажать текст, не искажая основной мысли автора. Но достаточно указать имя автора и год издания и

Например (Клещенко, 2012).

Однако при этом в списке литературы даётся каждого использованного источника.

# Оформление книг с 1 автором

Пример: Жабина С. Г. Основы экономики, общественном. п.и.та.ж.м.и.н./А.Садемизяб, с.2014.

## Оформление книг с 2 и 3 авторами

Пример: Волков, М. В. Современная экономика  
СПб.: Пит-д р 5 2014.

# Оформление учебников и учебных пособий

Пример: Волков И. И. Век современное учебное пособие.  
СПб.: Питер, 2014.

Если в пособии несколько авторов с общим р

Пример: Фармацевтическая химия: учеб. Пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Фармация» / М. И. Иванов, А. И. Еиде-Мовенко. – СПб.: РИО ФФП, 2014. – 320 с. – 14 экз.

Для многотомных книг необходимо указывать в работе.

Пример: Б о к о в , А . Н . Э к о н о м и к а Т . 2-М. М и к р о  
Н о р м а , - 523021 4с .

О ф о р м л е н и е с к в е л и т е р а т у р ы с т а т е й и з ж у р н а л о в

Пример: Б о к о в , В . К . П р и ч и н ы к р и з и с а э к о н о м и к и Р Б К 2014. – №4 ( 4 Ц . ) – 36.2

## Оформление электронных источников

Пример: Рекомендации по оформлению списка  
Всероссийский банк учебных материалов; <http://referatwork.ru>, свободный. (Дата обращения)

Сноски можно дублировать в апострофах. Например [3; 10; 15]. Первая цифра означает номер источника, вторая – страницу, на которой изложена мысль, которую за пятой разделение на абзацы.

Культура оформления письменной работы, и в частности наличие выводов по каждому разделу и общего заключения.

### Заключение

Обычно содержит одну страницу текста, в которой ставятся задачи, выводящие работу к определенным перспективным направлениям возможных исследований.

### Литература

Должны быть обозначены несколько литературных источников, может быть представлен только один авторский труд, который работал с научными источниками, к которым относятся статьи в периодических изданиях.

Требования к написанию и оценке эссе могут быть разными, но формы и содержание работы должны соответствовать следующим требованиям:

- самостоятельность выполнения работы;
- творческий подход к осмыслению предложенной темы;
- способность аргументировать основные положения работы;
- обоснованность, доказательность и оригинальность работы;
- четкость и лаконичность изложения собственных мыслей;
- использование литературных источников и литературы;
- соответствие работы формальным требованиям.

Эссе является основой для написания реферата по биологии.

### Фонд оценочных средств по биологии

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.

| Номер | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции в практической деятельности                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОП1   | – способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствии с требованиями к методам исследования и методам работы. |
| 1,2   | История и философия науки                                                                                                     |
| 1     | История науки                                                                                                                 |
| 4     | Физиология и биохимия растений                                                                                                |
| 2,3   | Современные информационные технологии в научной деятельности                                                                  |
| 1     | Основы научной деятельности                                                                                                   |
| 4     | Биофизика растений                                                                                                            |
| 4     | Биохимия растений                                                                                                             |
| 4     | Экологическая физиология растений                                                                                             |



| Номер                                                                                                                                            | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                                                                                                                                                | Методы определения устойчивости                                                            |
| 2,4                                                                                                                                              | Практика по получению профессиональной деятельности                                        |
| 1-4                                                                                                                                              | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 5-7                                                                                                                                              | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8                                                                                                                                                | Подготовка к участию в международной работе                                                |
| 8                                                                                                                                                | Подготовка к участию в государственной работе                                              |
| 8                                                                                                                                                | Представление научного доклада о подготовке к участию в международной работе               |
| УК1 – способность к критическому анализу и генерированию новых решений исследовательских задач в междисциплинарных областях                      |                                                                                            |
| 1-2                                                                                                                                              | История и философия науки                                                                  |
| 1                                                                                                                                                | История науки                                                                              |
| 2                                                                                                                                                | Философия науки                                                                            |
| 4                                                                                                                                                | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 2,3                                                                                                                                              | Современный информационный менеджмент в научной деятельности                               |
| 1                                                                                                                                                | Основы научной деятельности                                                                |
| 4                                                                                                                                                | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                | Биохимия растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4                                                                                                                                                | Методы определения устойчивости                                                            |
| 2,4                                                                                                                                              | Получение профессиональных умений и навыков                                                |
| 1-4                                                                                                                                              | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 5-7                                                                                                                                              | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8                                                                                                                                                | Подготовка к участию в международной работе                                                |
| 8                                                                                                                                                | Подготовка к участию в государственной работе                                              |
| 8                                                                                                                                                | Представление научного доклада о подготовке к участию в международной работе               |
| УК2 – способность проектировать и осуществлять междисциплинарные проекты в целостном системном использовании знаний в области истории и культуры |                                                                                            |
| 1,2                                                                                                                                              | История и философия науки                                                                  |
| 1                                                                                                                                                | История науки                                                                              |
| 2                                                                                                                                                | Философия науки                                                                            |
| 4                                                                                                                                                | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 4                                                                                                                                                | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                | Биохимия растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4                                                                                                                                                | Методы определения устойчивости                                                            |
| 2,4                                                                                                                                              | Практика по получению профессиональной деятельности                                        |

| Номер | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1–4   | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 5–7   | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8     | Подготовка к аккредитационной работе                                                       |
| 8     | Подготовка к сдаче и сдача госу                                                            |
| 8     | Представление научного доклада о подготовленности к аккредитационной работе                |

| УКЗ – готовность участвовать в работе российских коллективов по решению задач |                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                             | Основы научно-исследовательской деятельности                                  |
| 1,2                                                                           | Иностранный язык                                                              |
| 1,2                                                                           | История и философия науки                                                     |
| 1                                                                             | История науки                                                                 |
| 1                                                                             | Основы научно-исследовательской деятельности                                  |
| 2,3                                                                           | Современный информационные технологии в научно-исследовательской деятельности |
| 2,4                                                                           | Практика по получению профессиональной деятельности                           |
| 4                                                                             | Физиология и биохимия растений                                                |
| 4                                                                             | Биофизика растений                                                            |
| 4                                                                             | Биохимия растений                                                             |
| 4                                                                             | Экологическая физиология растений                                             |
| 4                                                                             | Методы определения устойчивости                                               |
| 1–4                                                                           | Научно-исследовательская деятельность                                         |
| 5–7                                                                           | Научно-исследовательская деятельность                                         |
| 8                                                                             | Подготовка к аккредитационной работе                                          |
| 8                                                                             | Подготовка к сдаче и сдача госу                                               |
| 8                                                                             | Представление научного доклада о подготовленности к аккредитационной работе   |

| УК5 – способностью планировать и решать задачи личностного развития |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1,2                                                                 | Иностранный язык                                        |
| 1,2                                                                 | История и философия науки                               |
| 1                                                                   | Основы научно-исследовательской деятельности            |
| 1–4                                                                 | Научно-исследовательская деятельность                   |
| 2                                                                   | Философия науки                                         |
| 2,4                                                                 | Практика по получению профессиональной деятельности     |
| 3                                                                   | Организация учебной деятельности в высшей школе         |
| 3                                                                   | Практика по получению профессиональной деятельности (П) |
| 3                                                                   | Планирование развития карьеры и                         |

| Номер                                                                                                                                                                                             | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                                                                                                                                                                                 | Самоменеджмент. Управление временем                                                        |
| 3                                                                                                                                                                                                 | Основы педагогики и психологии                                                             |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Биохимия растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Экологическая физиология растений                                                          |
| 5–7                                                                                                                                                                                               | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8                                                                                                                                                                                                 | Подготовка к аккредитационной работе                                                       |
| 8                                                                                                                                                                                                 | Подготовка к сдаче и сдача госуниверситетского экзамена                                    |
| 8                                                                                                                                                                                                 | Представление научного доклада об основных результатах работы                              |
| ПК1 – готовность грамотно применять методы лабораторных, биологических и экологических задач по физиологии растений с использованием вычислительных средств, нести ответственность за результаты; |                                                                                            |
| 2                                                                                                                                                                                                 | Биофизические методы оценки физиологических процессов                                      |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Биохимия растений                                                                          |
| 8                                                                                                                                                                                                 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                       |
| 8                                                                                                                                                                                                 | Представление научного доклада об основных результатах работы                              |
| ПК4 – владение современными методами исследования растений и творчески использовать знания по физиологии растений                                                                                 |                                                                                            |
| 2                                                                                                                                                                                                 | Биофизические методы оценки физиологических процессов                                      |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Биохимия растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Методы определения устойчивости растений                                                   |
| 8                                                                                                                                                                                                 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                       |
| 8                                                                                                                                                                                                 | Представление научного доклада об основных результатах работы                              |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                        | Уровень освоения                 |                              |                     |                      | Оценочное<br>среднее |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                                                 | неудовлетворительно<br>(минимум) | удовлетворительно<br>(порог) | хорошо<br>(средний) | отлично<br>(высокий) |                      |
| ОПК – способность самостоятельно осуществлять работу в соответствующей профессиональной области |                                  |                              |                     |                      |                      |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                     | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценочное<br>средство                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                          |
| исследования и информационные технологии                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                          |
| Знать:<br>-основные<br>правовые<br>документы,<br>определяющие<br>научно-исследовательскую<br>деятельность<br>-методы и<br>исследования<br>методы в<br>научно-технических<br>работах<br>-требования<br>оформления<br>результатов<br>выполненных<br>исследований<br>-принципы<br>научной этики | Не знает<br>основных<br>правовых<br>документов<br>определяющих<br>научно-исследовательскую<br>деятельность<br>РФ;<br>не знает<br>методы<br>научных<br>исследований<br>методы<br>научно-технических<br>работ<br>исследований<br>методы<br>научно-технических<br>работ<br>не знает<br>требования<br>оформления<br>результатов<br>выполненных<br>исследований<br>принципы<br>научной<br>этики | Фрагментарно<br>знает<br>основные<br>правовые<br>документы<br>определяющие<br>научно-исследовательскую<br>деятельность<br>в РФ;<br>имеет<br>фрагментарные<br>представления<br>о методах<br>научных<br>исследований<br>технических<br>работ<br>и методов<br>научно-технических<br>работ<br>не знает<br>требования<br>оформления<br>результатов<br>научных<br>исследований<br>и принципов<br>научной<br>этики | В целом<br>знает:<br>основные<br>правовые<br>документы<br>определяющие<br>научно-исследовательскую<br>деятельность<br>в РФ;<br>методы<br>научных<br>исследований<br>и методов<br>научно-технических<br>работ<br>требования<br>оформления<br>результатов<br>научно-технических<br>работ<br>принципы<br>научной<br>этики | Хорошо<br>знает:<br>основные<br>правовые<br>документы<br>определяющие<br>научно-исследовательскую<br>деятельность<br>в РФ;<br>методы<br>научных<br>исследований<br>и методов<br>научно-технических<br>работ<br>требования<br>оформления<br>результатов<br>научно-технических<br>работ<br>принципы<br>научной<br>этики | Реферат,<br>доклад,<br>ответ<br>вопросов<br>зачёт                                        |
| Уметь:<br>-критически<br>анализировать<br>собранные<br>по тематике<br>исследования<br>-планировать<br>этапы выполнения<br>заданий с<br>временными<br>ограничениями                                                                                                                           | Не умеет<br>критически<br>анализировать<br>собранные<br>по тематике<br>исследования<br>-планировать<br>этапы выполнения<br>заданий                                                                                                                                                                                                                                                         | Частично<br>умеет:<br>-критически<br>анализировать<br>собранные<br>по тематике<br>исследования<br>-планировать<br>этапы выполнения<br>заданий                                                                                                                                                                                                                                                               | В основном<br>умеет:<br>-критически<br>анализировать<br>собранные<br>по тематике<br>исследования<br>-планировать<br>этапы выполнения<br>заданий                                                                                                                                                                        | Хорошо<br>умеет:<br>-критически<br>анализировать<br>собранные<br>по тематике<br>исследования<br>-планировать<br>этапы выполнения<br>заданий                                                                                                                                                                           | Дисциплина,<br>реферат,<br>доклад,<br>к-е<br>задания<br>ответа<br>на<br>вопросы<br>зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценочное<br>среднее |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | хорошо<br>(среднее)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | отлично<br>(высокое)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
| требования<br>представления<br>оформления<br>конкурсной<br>документации<br>– вести переписку<br>и деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>выполнения<br>задания<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публично<br>представления<br>результаты<br>выполнения<br>исследования<br>обоснования<br>использования<br>методов | учетом<br>временных<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>представления<br>и<br>оформления<br>конкурсной<br>документации<br>– вести<br>переговоры<br>деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>переговоров<br>выполнения<br>задания<br>(отчеты)<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публично<br>представления<br>результаты<br>выполнения<br>исследования<br>обоснования<br>использования<br>методов | этапы<br>выполнения<br>задания<br>учетом<br>временных<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>представления<br>и<br>оформления<br>конкурсной<br>документации<br>и;<br>– вести<br>переговоры<br>деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>выполнения<br>задания<br>(отчеты)<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публично<br>представления<br>результаты<br>выполнения<br>исследования<br>обоснования<br>использования<br>методов | этапы<br>выполнения<br>задания<br>учетом<br>временных<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>представления<br>и<br>оформления<br>конкурсной<br>документации<br>и;<br>– вести<br>переговоры<br>деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>выполнения<br>задания<br>(отчеты)<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публично<br>представления<br>результаты<br>выполнения<br>исследования<br>обоснования<br>использования<br>методов | этапы<br>выполнения<br>задания<br>учетом<br>временных<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>представления<br>и<br>оформления<br>конкурсной<br>документации<br>и;<br>– вести<br>переговоры<br>деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>переговоров<br>выполнения<br>задания<br>(отчеты)<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публично<br>представления<br>результаты<br>выполнения<br>исследования<br>обоснования<br>использования<br>методов |                      |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          | Оценочное<br>средство                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                     | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                  | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| Владеть – методами, необходимыми для изучения, использования информации коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований, выполнения работ по разработке проектов | Не владеет – методами сбора, обработки информации, её изучения, использования информации, коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований, выполнения работ по разработке проектов | Фрагментарно владеет – методами сбора, обработки информации, её изучения, использования информации, коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований, выполнения работ по разработке проектов | Владеет основными методами – методами сбора, обработки информации, её изучения, использования информации, коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований, выполнения работ по разработке проектов | Хорошо владеет – методами сбора, обработки информации, её изучения, использования информации, коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований, выполнения работ по разработке проектов |                                              |
| УК1 – способность к критическому анализу и, генерированию новых идей при решении исс числе в междисциплинарных областях                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| Знать :<br>– специализированные теоретические подходы, инновационные, служащие основой для разработки идей;<br>– методические подходы научных исследований в области физиологии биохимии           | Не знает :<br>– специализированные теоретические подходы, инновационные, служащие основой для разработки идей;<br>– методические подходы научных исследований в области физиологии биохимии                          | Имеет общие представления о :<br>специализированных теоретических и практических подходах к инновационным и междисциплинарным, служащим основой для разработки новых и                                                         | Имеет достаточные знания о :<br>специализированных теоретических и практических подходах к инновационным и междисциплинарным, служащим основой для разработки новых и                                                                | Отлично знает :<br>– специализированные теоретические и практические подходы к инновационным и междисциплинарным, служащим основой для разработки новых и                                                                | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы |

| Планируе<br>результаты<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оцен<br>ное<br>сред<br>о                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовле<br>тельно<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | удовле<br>тельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |
| растений,<br>возможнос<br>ограничен                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | научных<br>исследо<br>в облас<br>физиоло<br>биохими<br>растени<br>возможн<br>огранич                                                                                                                                                                                                                                                                            | новых<br>— метод<br>научных<br>исследо<br>в облас<br>физиоло<br>биохими<br>растени<br>возможн<br>огранич                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | разрабо<br>новых<br>— метод<br>научных<br>исследо<br>в облас<br>физиоло<br>биохими<br>растени<br>возможн<br>огранич                                                                                                                                                                                                                                                           | —методи<br>научных<br>исследо<br>в облас<br>физиоло<br>биохими<br>растени<br>возможн<br>огранич                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |
| Уметь:<br>—критическ<br>оценивать<br>публикуем<br>научные ра<br>значимост<br>дальнейше<br>развития<br>представл<br>данной об<br>физиологи<br>биохимии:<br>—использо<br>проанализ<br>е данные<br>построени<br>гипотез<br>планирова<br>экспериме<br>работы;<br>—применят<br>физиологи<br>биохимии<br>экспериме<br>подходы и<br>смежных о<br>науки. | Неумеет:<br>—критич<br>оценива<br>публику<br>научные<br>работы,<br>значимо<br>для<br>развити<br>учных<br>предста<br>в данно<br>области<br>физиоло<br>биохими<br>—исполь<br>проанал<br>анные д<br>для<br>построе<br>рабочих<br>гипотез<br>планиро<br>экспери<br>альной ра<br>—примен<br>физиоло<br>биохими<br>экспери<br>льные по<br>из смеж<br>областе<br>науки | Обладает<br>фрагмен<br>ыми<br>умения<br>—критич<br>оценива<br>публику<br>работы,<br>значимо<br>для<br>развити<br>учных<br>предста<br>дальней<br>научных<br>развити<br>предста<br>области<br>учных<br>в дан<br>физиоло<br>биохими<br>исполь<br>ванные<br>проанал<br>данные<br>построе<br>рабочих<br>гипотез<br>планиро<br>экспери<br>альной ра<br>—примен<br>физиоло<br>биохими<br>экспери<br>льные по<br>из смеж<br>областе<br>науки | Вещом<br>умеет:<br>—критич<br>оценива<br>публику<br>работы,<br>значимо<br>для<br>развити<br>учных<br>предста<br>данной<br>области<br>учных<br>в дан<br>физиоло<br>биохими<br>исполь<br>ванные<br>проанал<br>данные<br>построе<br>рабочих<br>гипотез<br>планиро<br>экспери<br>альной ра<br>—примен<br>физиоло<br>биохими<br>экспери<br>льные по<br>из смеж<br>областе<br>науки | Уверенн<br>умеет;<br>—критич<br>оценива<br>публику<br>работы,<br>значимо<br>для<br>развити<br>учных<br>предста<br>данной<br>области<br>учных<br>в дан<br>физиоло<br>биохими<br>исполь<br>ванные<br>проанал<br>данные<br>построе<br>рабочих<br>гипотез<br>планиро<br>экспери<br>альной ра<br>—примен<br>физиоло<br>биохими<br>экспери<br>льные по<br>из смеж<br>областе<br>науки | Диску<br>я,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                | Оценочное<br>средство                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                           | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                      | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                            | льные<br>подходы<br>смежных<br>областей<br>науки                                                                                                                                                                                                                               | смежных<br>областей<br>науки                                                                                                                                                                                                                                             | областей<br>науки                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |
| Владеть:<br>– методиками<br>разработки<br>применения<br>методов<br>физиологии<br>биохимии<br>к решению<br>практических<br>– современными<br>методами<br>математической<br>обработки<br>информации<br>интерпретации<br>полученных<br>результатов | Не владеет:<br>– методами<br>разработки<br>применения<br>методов<br>физиологии<br>биохимии<br>к решению<br>практических<br>задач;<br>– современными<br>методами<br>математической<br>обработки<br>информации<br>интерпретации<br>полученных<br>результатов | Нет<br>уверенного<br>владения<br>– методиками<br>разработки<br>применения<br>методов<br>физиологии<br>биохимии<br>к решению<br>практических<br>задач;<br>– современными<br>методами<br>математической<br>обработки<br>информации<br>интерпретации<br>полученных<br>результатов | Уверенно<br>владеет<br>рядом<br>методик<br>разработки<br>применения<br>методов<br>физиологии<br>биохимии<br>к решению<br>практических<br>задач;<br>– современными<br>методами<br>математической<br>обработки<br>информации<br>интерпретации<br>полученных<br>результатов | Отлично<br>владеет<br>большинством<br>методов<br>разработки<br>применения<br>методов<br>физиологии<br>биохимии<br>к решению<br>практических<br>задач;<br>– современными<br>методами<br>математической<br>обработки<br>информации<br>интерпретации<br>полученных<br>результатов | Реферат<br>доклада<br>ответ<br>вопроса<br>зачёт               |
| У К2 – способность проектировать и осуществлять междисциплинарные, на основе целостного использования знаний и навыков коммуникации и                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |
| Знать:<br>– специализированные<br>теоретические<br>практические<br>подходы,<br>инновационные<br>междисциплинарные,<br>служащие<br>основой для<br>разработки<br>идей;<br>– требования<br>оформления<br>предложений                               | Не знает:<br>– специализированные<br>теоретические<br>практические<br>подходы,<br>инновационные<br>междисциплинарные,<br>служащие<br>основой                                                                                                               | Имеет<br>общие<br>представления:<br>– о<br>специализированных<br>теоретических<br>практических<br>подходах<br>включая<br>инновационные<br>и<br>междисциплинарные                                                                                                               | Имеет<br>достаточно<br>полные<br>знания:<br>– о<br>специализированных<br>теоретических<br>практических<br>подходах<br>включая<br>инновационные<br>и<br>междисциплинарные                                                                                                 | Отлично<br>знает:<br>–<br>специализированные<br>теоретические<br>практические<br>подходы<br>включая<br>инновационные<br>и<br>междисциплинарные,<br>служащие                                                                                                                    | Дискуссия,<br>реферат<br>доклада<br>ответ<br>вопроса<br>зачёт |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценочное<br>средство                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| портфелю и конкурсному документу                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | разработанных и требований оформления предложений к портфолио конкурсного документа                                                                                                                                                                                                                                                                          | наличные, служащие основой разработки новых и предложений к портфолио конкурсного документа                                                                                                                                                                                                                                                                                     | наличные, служащие основой разработки новых и предложений к портфолио конкурсного документа                                                                                                                                                                                                                                                                        | основной разработанных и требований оформления предложений к портфолио конкурсного документа                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |
| Уметь:<br>–разрабатывать личный план мероприятия внедрения изменений<br>–определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами<br>–руководить –участвовать в мониторинге реализации проекта;<br>–выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций<br>–четко формулировать обосновывающие принятия | Не умеет разрабатывать личный план мероприятия внедрения изменений<br>–определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами<br>–руководить –участвовать в мониторинге реализации проекта<br>–выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия<br>–принимать решения в рамках собственных компетенций<br>–четко формулировать обосновывающие принятия | Обладает фрагментами умения разрабатывать личный план мероприятия внедрения изменений<br>–определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами<br>–руководить –участвовать в мониторинге реализации проекта<br>–выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия<br>–принимать решения в рамках собственных компетенций<br>–четко формулировать обосновывающие принятия | В целом умеет: разрабатывать личный план мероприятия внедрения изменений<br>–определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами<br>–руководить –участвовать в мониторинге реализации проекта<br>–выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия<br>–принимать решения в рамках собственных компетенций<br>–четко формулировать обосновывающие принятия | Умеет уверенно разрабатывать личный план мероприятия внедрения изменений<br>–определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами<br>–руководить –участвовать в мониторинге реализации проекта<br>–выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия<br>–принимать решения в рамках собственных компетенций<br>–четко формулировать обосновывающие принятия | Дискуссии, рефераты, докладные ответы на вопросы |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                      | Оценочное<br>средство                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                      | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                               | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                  | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                 |                                                    |
|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       | формулы и обосновать цель принятия решения                                                                                                                                                                                                                 | формулы и обосновать цель принятия решения                                                                                                                                           | формулы и обосновать цель принятия решения                                                                                                                           |                                                    |
| Владеть поисковыми аналитическими умениями, необходимыми для проектирования и проведения комплексных исследований междисциплинарных исследований                                                    | Не владеет поисковыми умениями, необходимыми для проектирования и проведения комплексных исследований междисциплинарных исследований                                                                  | Нет уверенного владения поисковыми умениями для проведения комплексных исследований междисциплинарных исследований                                                                                                                                         | Уверенно владеет поисковыми умениями для проведения комплексных исследований междисциплинарных исследований                                                                          | Отлично владеет поисковыми умениями для проведения комплексных исследований междисциплинарных исследований                                                           | Реферат, доклад, ответ на вопросы, эссе            |
| УКЗ готовность участвовать в работе российских коллективов по решению <u>образовательных</u> <u>научных</u> <u>и</u> <u>иных</u> <u>задач</u>                                                       |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                      |                                                    |
| Знать:<br>– порядок взаимодействия с внешней средой, принятый научной организацией;<br>– принципы эффективной коммуникации;<br>– методы и средства создания обстановки взаимопонимания в коллективе | Не знает<br>– порядок взаимодействия с внешней средой, принятый научной организацией;<br>– принципы эффективной коммуникации;<br>– методы и средства создания обстановки взаимопонимания в коллективе | Имеет общие представления; – о взаимодействии с внешней средой, принятых научных организаций;<br>– о принципах взаимодействия с внешней средой, принятых научных организаций;<br>– о методах взаимодействия с внешней средой, принятых научных организаций | Имеет достаточные знания:<br>– о порядке взаимодействия с внешней средой, принятых научных организаций;<br>– о методах взаимодействия с внешней средой, принятых научных организаций | Отлично знает, – порядок взаимодействия с внешней средой, принятых научных организаций;<br>– о методах взаимодействия с внешней средой, принятых научных организаций | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы, эссе |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    | Оценочное<br>средство                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                           | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                               | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                 | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                            | обстановки<br>взаимоотношения<br>коллектива                                                                                                                                                                                                | обстановки<br>взаимоотношения<br>коллектива                                                                                                                                                                                         | коллектив                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| Уметь:<br>-вести переговоры<br>деловую переписку<br>числе на иностранном<br>-аргументировать<br>точку зрения<br>интересы<br>организации                                                                                  | Не умеет<br>-вести переговоры<br>деловую переписку<br>том числе на иностранном<br>языке;<br>-аргументировать<br>анно<br>отстаивать<br>свою точку зрения<br>интересы<br>научной организации                                 | Обладает<br>фрагментарными<br>умениями<br>-вести переговоры<br>деловую переписку<br>том числе на иностранном<br>языке;<br>-аргументировать<br>анно<br>отстаивать<br>свою точку зрения<br>интересы<br>научной организации                   | В целом<br>умеет:<br>-вести переговоры<br>и деловую переписку<br>том числе на иностранном<br>языке;<br>-аргументировать<br>анно<br>отстаивать<br>свою точку зрения<br>интересы<br>научной организации                               | Умеет<br>уверенно,<br>-вести переговоры<br>деловую переписку<br>том числе на иностранном<br>языке;<br>-аргументировать<br>анно<br>отстаивать<br>свою точку зрения<br>интересы<br>научной организации                               | Дискуссионная,<br>реферат,<br>доклад,<br>ответы<br>вопросы<br>зачёт |
| Владеть:<br>-методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>иностранном<br>языком на достаточном<br>эффективном<br>общении с<br>ным<br>-методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Не владеет<br>-методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>иностранном<br>языком на достаточном<br>эффективном<br>общении с<br>ным<br>-методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Нет<br>уверенно<br>владеет<br>-методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>иностранном<br>языком на достаточном<br>эффективном<br>общении с<br>ным<br>-методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Уверенно<br>владеет<br>-методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>иностранном<br>языком на достаточном<br>эффективном<br>общении с<br>ным<br>-методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Отлично<br>владеет<br>-методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>иностранном<br>языком на достаточном<br>эффективном<br>общении с<br>ным<br>-методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Реферат,<br>доклад,<br>ответы<br>вопросы<br>зачёт                   |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценочное<br>среднее                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | уважен<br>коллек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | коллек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | коллек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| УК5 – способность планировать и решать задачи личностного развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| Знать:<br>– основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организаций<br>образовательного<br>процесса –<br>исследовательской<br>деятельности<br>– требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки;<br>– возможности<br>перспективной<br>карьерной<br>профессии<br>– основы<br>психологии<br>стадии<br>профессии<br>развития;<br>– принципы<br>нормы деловой<br>научной этики<br>– принципы<br>профессии<br>и личностного<br>развития;<br>– способы<br>самооценки<br>деятельности<br>учетом целей<br>задач организации<br>– принципы<br>разработки<br>индивидуального<br>плана развития<br>– принципы | Не знает<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организаций<br>образовательного<br>процесса –<br>исследовательской<br>деятельности<br>– не знает<br>требования<br>работников<br>сферы<br>профессии<br>ьного<br>образования<br>науки;<br>возможности<br>перспективной<br>карьерной<br>профессии<br>роста<br>профессии<br>не знает<br>основы<br>психологии<br>труда,<br>профессии<br>ьного<br>развития | Имеет<br>фрагментарные<br>знания<br>основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организаций<br>образовательного<br>процесса –<br>исследовательской<br>деятельности<br>научно-образовательного<br>процесса<br>научно-исследовательской<br>деятельности<br>– частично<br>знает<br>требования<br>работников<br>сферы<br>профессии<br>ьного<br>образования<br>науки<br>и перспективы<br>карьерного<br>роста<br>профессии<br>целом<br>требования<br>работников<br>сферы<br>профессии<br>ьного<br>образования<br>науки<br>также<br>возможности<br>перспективной<br>карьерной<br>профессии<br>роста<br>профессии<br>целом<br>основы<br>психологии<br>труда,<br>профессии<br>ьного<br>развития | Хорошо<br>знает<br>основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организаций<br>образовательного<br>процесса –<br>исследовательской<br>деятельности<br>научно-образовательного<br>процесса<br>научно-исследовательской<br>деятельности<br>целом<br>требования<br>работников<br>сферы<br>профессии<br>ьного<br>образования<br>науки<br>также<br>возможности<br>перспективной<br>карьерной<br>профессии<br>роста<br>профессии<br>целом<br>основы<br>психологии<br>труда,<br>профессии<br>ьного<br>развития | Отлично<br>знает<br>основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организаций<br>образовательного<br>процесса –<br>исследовательской<br>деятельности<br>научно-образовательного<br>процесса<br>научно-исследовательской<br>деятельности<br>отлично<br>знает<br>требования<br>работников<br>сферы<br>профессии<br>ьного<br>образования<br>науки<br>перспективы<br>карьерного<br>роста<br>профессии<br>квалификации,<br>отлично<br>знает<br>основы<br>психологии<br>труда,<br>профессии<br>ьного<br>развития | Диску<br>сия,<br>префер<br>доклада<br>ответ<br>вопро<br>счит |

| Планируе<br>результаты<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оцен<br>ное<br>сред<br>о                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовле<br>тельно<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                                                              | удовле<br>тельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                     | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                               | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| мониторинг<br>собственной<br>деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | льного<br>развития                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| Уметь:<br>– устанавливать<br>эффективные<br>педагогиче<br>ские общени<br>и основани<br>риторики<br>требовани<br>публичном<br>выступлен<br>– определят<br>приоритет<br>деятельно<br>ставить це<br>планирова<br>мероприят<br>достижени<br>– проводить<br>самооценк<br>– использо<br>в професси<br>деятельно | Не умеет<br>–<br>устанавли<br>эффектив<br>педагогич<br>е общени<br>основани<br>законот<br>риторик<br>требова<br>публичн<br>выступл<br>– опреде<br>приорит<br>своей<br>деятель<br>ставить<br>планиро<br>меропри<br>по их<br>достиже<br>– провод<br>самооце<br>– исполь<br>ПК в<br>професс<br>ной<br>деятель | Недоста<br>уверенн<br>–<br>устанавли<br>педагог<br>е общени<br>слабо<br>использ<br>знание<br>риторик<br>требова<br>публичн<br>выступл<br>– опреде<br>приорит<br>своей<br>деятель<br>– ставит<br>и плани<br>меропри<br>по их<br>достиже<br>– провод<br>самооце<br>– исполь<br>ПК в<br>професс<br>ной<br>деятель | Хорошо<br>устанавли<br>т<br>эффект<br>педагог<br>е общени<br>на осно<br>законот<br>ритори<br>требова<br>публичн<br>выступл<br>– опреде<br>приори<br>в свое<br>деятел<br>– хоро<br>ставит<br>и план<br>меропр<br>по их<br>– хоро<br>провод<br>самооц<br>– хоро<br>исполь<br>ПК в<br>профес<br>льной<br>деятель | Уверенн<br>устанавли<br>т:<br>–<br>эффект<br>педагог<br>е общени<br>на осно<br>законот<br>ритори<br>требова<br>публичн<br>выступл<br>– опреде<br>приори<br>– увере<br>определ<br>своей<br>деятель<br>– увере<br>цели и<br>планиру<br>меропри<br>по их<br>достиже<br>–<br>уверен<br>исполь<br>ПК в<br>профес<br>льной<br>деятель | Диску<br>ссия,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>с зачё |
| Владеть:<br>– эффектив<br>приемами<br>и организ<br>деятельно<br>ориентиро<br>на поддер<br>професси<br>самоопред                                                                                                                                                                                           | Не владе<br>приемам<br>общения<br>организ<br>деятель<br>ориенти<br>ными на<br>поддерж<br>професс                                                                                                                                                                                                           | Недоста<br>овладе<br>приемам<br>общения<br>организ<br>деятель<br>,<br>ориенти<br>ными на                                                                                                                                                                                                                       | В целом<br>владеет<br>приемам<br>общения<br>организ<br>деятель<br>оригина<br>ными на<br>поддерж                                                                                                                                                                                                               | Отлично<br>владеет<br>приемам<br>общения<br>организ<br>деятель<br>ности,<br>–<br>тирова                                                                                                                                                                                                                                         | Диску<br>ссия,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>с зачё |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                    | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Оценочное<br>средство                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                         | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                         | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                 | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| профессиональной адаптации;<br>профессионального развития;<br>–методами профессионального адаптации;<br>профессионального развития;<br>–стремления к саморазвитию и самореализации                                                                                          | большого самоопределения, профессиональной адаптации профессионального развития                                                                                                                                                                                          | поддерживать профессионального самоопределения, профессиональной адаптации профессионального развития                                                                                                | профессионального самоопределения, профессиональной адаптации профессионального развития                                                                                                            | и на профессионального поддержания профессионального самоопределения, профессиональной адаптации профессионального развития                                                                                                                                                         |                                                           |
| ПК1 – готовность грамотно применять методы лабораторных, биологических и экономических по физиологии растений с использованием средств, нести ответственность за качество                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
| Знать:<br>– методические основы выполнения лабораторно-биологических исследований в решении конкретных физиологических растений;<br>– принципы научной этики, требования проведения научной экспертизы работ по проектам;<br>– требования оформления результатов экспертизы | Не знает методические основы выполнения лабораторно-биологических исследований в решении конкретных физиологических растений;<br>– принципы научной этики, требования проведения научной экспертизы работ по проектам;<br>– требования оформления результатов экспертизы | Имеет общие представления:<br>– о методах исследования в физиологии растений;<br>– о принципах проведения научной экспертизы работ по проектам;<br>– о требованиях оформления результатов экспертизы | Имеет достаточные знания:<br>– о методах исследования в физиологии растений;<br>– о принципах проведения научной экспертизы работ по проектам;<br>– о требованиях оформления результатов экспертизы | Отлично знает:<br>– методические основы выполнения лабораторно-биологических исследований в решении конкретных физиологических растений;<br>– принципы научной этики, требования проведения научной экспертизы работ по проектам;<br>– требования оформления результатов экспертизы | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы, эссе, зачет |

| Планируе<br>результаты<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оцен<br>ное<br>сред<br>о                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовле<br>тельно<br>(миним                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | удовле<br>тельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | хорош<br>(сред                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | –о<br>требова<br>к<br>оформле<br>результ<br>эксперт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | критери<br>оценки<br>разрабо<br>проект<br>–о<br>требова<br>к<br>оформле<br>результ<br>эксперт                                                                                                                                                                                                                              | оформле<br>результ<br>эксперт                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| Уметь:<br>–планиров<br>организов<br>осуществл<br>полевые,<br>лаборатор<br>биологиче<br>экологиче<br>исследова<br>решении<br>конкретны<br>по физиол<br>растений;<br>–использо<br>исследова<br>современн<br>аппаратур<br>вычислите<br>средства;<br>–оцениват<br>достовѣрн<br>полученно<br>информаци<br>помощью<br>соответст<br>программн<br>обеспечен<br>–делат<br>обоснован<br>выводы, в<br>числе на<br>неполных<br>–оформ<br>полученны<br>данные в<br>отчётов,<br>статей,<br>мультимед | Не умеет<br>–планир<br>организ<br>и<br>осущест<br>полевые<br>лаборат<br>биологи<br>и<br>экологи<br>исследо<br>при реш<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–исполь<br>в<br>исследо<br>современ<br>аппарат<br>вычисли<br>ые сред<br>–оцениват<br>достове<br>получен<br>информа<br>помощью<br>соответ<br>щего<br>програм<br>обеспеч<br>–делат<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны | Имеет<br>фрагмент<br>ые умения<br>–<br>планир<br>организ<br>ть и<br>осущест<br>полевые<br>лаборат<br>е<br>биологи<br>е и<br>экологи<br>исследо<br>при реш<br>конкрет<br>задач<br>физиоло<br>–<br>исполь<br>исследо<br>современ<br>аппарат<br>вычисли<br>ые сред<br>–оцениват<br>достове<br>получен<br>информа<br>помощью<br>соответ<br>щего<br>програм<br>обеспеч<br>–делат<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны | В целом<br>умеет:<br>–<br>планир<br>организ<br>ть и<br>осущест<br>полевые<br>лаборат<br>е и<br>экологи<br>исследо<br>при реш<br>конкрет<br>задач<br>физиоло<br>–<br>исполь<br>исследо<br>современ<br>аппарат<br>вычисли<br>ые сред<br>–оцениват<br>достове<br>получ<br>информа<br>помощ<br>соответ<br>щего<br>о<br>обеспеч | Хорошо<br>умеет:<br>–<br>планир<br>организ<br>ть и<br>осущест<br>полевые<br>лаборат<br>е и<br>экологи<br>исследо<br>при реш<br>конкрет<br>задач<br>физиоло<br>–<br>исполь<br>исследо<br>современ<br>аппарат<br>вычисли<br>ые сред<br>–оцениват<br>достове<br>получ<br>информа<br>помощ<br>соответ<br>щего<br>о<br>обеспеч | Диску<br>я,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Оценочное<br>средство                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| презентации                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | данных;<br>–оформлен<br>получен<br>данные<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультимедийных<br>презентаций                                                                                                                                                                                          | о<br>обеспечен<br>–делатель<br>обоснован<br>е выводе<br>том чистом<br>основе<br>неполн<br>данных;<br>–оформлен<br>получен<br>данные<br>получен<br>виде<br>от<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультимедийных<br>презентаций                                                                                                      | –делатель<br>обоснован<br>е выводе<br>том чистом<br>основе<br>неполн<br>данных;<br>–оформлен<br>получен<br>данные<br>от<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультимедийных<br>презентаций                                                                                                                                    | –делатель<br>обоснован<br>е выводе<br>том чистом<br>основе<br>неполн<br>данных;<br>–оформлен<br>получен<br>данные<br>от<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультимедийных<br>презентаций                                                                                                                    |                                                |
| Владеть:<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств;<br>–<br>соответствующими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальных<br>материалов<br>–современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>и представления<br>экспериментальных<br>материалов | Не владеет<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств;<br>–<br>соответствующими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальных<br>материалов<br>–современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>и представления<br>экспериментальных<br>материалов | Нет<br>уверенности<br>владения<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств;<br>–<br>соответствующими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальных<br>материалов<br>–современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>и представления<br>экспериментальных<br>материалов | В целом<br>уверенности<br>владения<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств;<br>–<br>соответствующими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальных<br>материалов<br>–современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>и представления<br>экспериментальных<br>материалов | Отлично<br>владеет<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств;<br>–<br>соответствующими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальных<br>материалов<br>–современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>и представления<br>экспериментальных<br>материалов | Реферат<br>доклада<br>ответ<br>вопрос<br>зачёт |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оценочное<br>средство                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | анализ<br>представления<br>экспериментально<br>материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | обработка<br>анализа<br>представления<br>экспериментально<br>материала                                                                                                                                                                                                                                                                                    | анализа<br>представления<br>экспериментально<br>материала                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
| ПК4 – владение современными биологическими растениями и творчески использовать их                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |
| Знать:<br>– теоретические<br>основы<br>биологические<br>биохимические<br>методов<br>исследования<br>растений;<br>– принципы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений;<br>– характер<br>хозяйственных<br>полезных<br>признаков<br>с биологическими<br>и физиологическими<br>биохимическими<br>параметрами<br>растений | Не знает:<br>– теоретические<br>основы<br>биологических<br>биохимических<br>методов<br>исследования<br>растений<br>– принципы<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений | Имеет общие<br>представления:<br>– о теоретических<br>основах<br>биофизических<br>и биохимических<br>методов<br>исследования<br>растений<br>биофизических<br>и биохимических<br>методов<br>исследования<br>растений<br>– о принципах<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений | Имеет достаточные<br>знания:<br>– о теоретических<br>основах<br>биофизических<br>и биохимических<br>методов<br>исследования<br>растений<br>биофизических<br>и биохимических<br>методов<br>исследования<br>растений<br>– о принципах<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений | Отлично знает:<br>– теоретические<br>основы<br>биологических<br>биохимических<br>методов<br>исследования<br>растений<br>– принципы<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений | Дискуссия,<br>реферат,<br>доклад,<br>ответ<br>на вопросы<br>защиты |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                                           | Оценочное<br>средство                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                          | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                              | отлично<br>(высокий)                                                                                      |                                                                  |
| Уметь:<br>– использовать физико-химические подходы в исследовании физиологии биохимических процессов растений;<br>– осуществлять системный комплекс биохимических параметров растений | Не умеет использовать физико-химические подходы в исследовании физиологии биохимических процессов растений;<br>– осуществлять системный анализ комплекс биохимических параметров растений | Обладает фрагментарными умениями использовать физико-химические подходы в исследовании физиологии биохимических параметров растений | В целом умеет использовать физико-химические подходы в исследовании физиологии биохимических параметров растений | Уверенно использует физико-химические подходы в исследовании физиологии биохимических параметров растений | Дискуссионно, реферативно, докладно, ответно, проблемно, зачетно |
| Владеть:<br>– биохимическими методами физиологии состояния растений;<br>–                                                                                                             | Не владеет биохимическими методами оценки физиологического состояния растений                                                                                                             | Нет уверенного владения биохимическими методами оценки физиологического состояния растений                                          | Уверенно владеет рядом биохимических методов физиологического состояния растений                                 | Отлично владеет большинством биохимических методов физиологического состояния растений                    | Реферативно, докладно, ответно, проблемно, зачетно               |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы заданий, навыков и опыта деятельности, характеристик компетенций в процессе освоения

### Темы рефератов

1. Экспресс-методы оценки устойчивости растений,

электрических параметров растений.

2. Биофизические методы оценки физиологического состояния растений.
3. Современные представления о молекулярных механизмах фотосинтеза.
4. Современные данные об электрогенезе растительных клеток.
5. Современные представления о первичных процессах фотосинтеза.
6. Изменения химических параметров растительных клеток при повреждающих факторах.

### Темы докладов

1. Современные представления о функциях химических процессов в клетках.
2. Использование биофизических подходов в растениеводстве.
3. Количественные характеристики биологических процессов.
4. Химический анализ клеточных мембран в зависимости от внешних условий.
5. Измененные свойства клеточной стенки и их роль в жизнедеятельности растений.
6. Современные представления о функциях химических процессов в клетках.

### Вопросы к зачету с оценкой

1. 1-й закон термодинамики, его математическое выражение.
2. 2-й закон термодинамики, его математическое выражение.
3. Закрытые и открытые термодинамические системы.
4. Энтропия и её связь с информацией.
5. Формы энергии и информации в живых системах (экосистеме, биосфере).
6. Строение фосфолипидов и биологических мембран.
7. Понятие внутренней и свободной энергии. Формы энергии в организмах.
8. Строение, свойства и функции мембран.
9. Проницаемость биологических мембран, коэффициенты проницаемости.
10. Понятие химического и электрохимического потенциалов.
11. Потенциал Нернста.
12. Диффузия веществ в биологических системах.
13. Осмос и его роль в жизни организмов.
14. Понятие пассивного транспорта веществ и его механизмы.
15. Понятие активного транспорта веществ и его механизмы.
16. Формы энергии, обеспечивающие активный транспорт.
17. Электрические явления в живых системах.
18. Электропроводность живых систем. Явление полупроводимости.
19. Эквивалентные электрические схемы биологических систем.
20. Дисперсия электропроводности.
21. Биопотенциалы, механизмы их формирования.
22. Потенциалы покоя и их связь с метаболизмом клеток.
23. Потенциалы действия, механизм их формирования.
24. Преобразование электрохимического потенциала в механическую работу.
25. Основные законы фотохимии.
26. Понятие кванта света и его характеристики.
27. Законы поглощения света веществом.
28. Законы поглощения света веществом. Понятие о кванте света.

29. Спектры поглощения и спектры действия.
30. Дезактивация возбужденного состояния молекулы.
31. Флуоресценция.
32. Поглощение света молекулой хлорофилла.
33. Изменение дисперсии эдлеекстрвоипермо ввондеишнситхи флаокдт о
34. Действие ионизирующего излучения на живые организмы.
35. Понятие импеданса.
36. Влияние внешних и внутренних факторов на импеданс.
37. Электрические параметры организмов и их практическое применение.
38. Понятие Дониноатнеонвсикалгао и его роль в жизнедеятельности клетки.
39. Понятие сопряженного транспорта веществ на мембранах.
40. Понятие электрогенного транспорта.
41. Электрофорез и его практическое использование.
42. Законы электроосмоса.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценки результатов и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы развития личности обучающегося.

**Реферат** – это краткое изложение в письменном виде индивидуальной работы студента по определенной теме, имеет определенную структуру, содержание и оформление. Его задача – обобщить и представить в сжатой форме результаты исследования.

1. Формирование умений самостоятельной работы с литературой, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление специальных знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументы в пользу выбранной темы. Реферат должен быть структурирован (по разделам): введение, основная часть, заключение. Введение должно содержать информацию о теме, ее актуальности, о зависимости от тематики реферата к нему могут относиться документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критериями оценки реферата** являются: соответствие содержания реферата теме, полнота раскрытия сущности вопроса, логичность изложения, качество оформления.

Оценку реферата выполняют все преподаватели, участвующие в обучении. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата.

Оценку реферата выполняют все преподаватели, участвующие в обучении. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата.

Оценку реферата выполняют все преподаватели, участвующие в обучении. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата.

Оценку реферата выполняют все преподаватели, участвующие в обучении. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата. Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями к написанию реферата.

**Доклад** – это краткое публичное устное изложение результатов научной деятельности, имеет определенную структуру и оформление. Его задача – обобщить и представить в сжатой форме результаты исследования.

Доклады направлены на более глубокое самосовершенствование обучающихся и рассмотрение вопросов для дальнейшего изучения.

Данный метод обучения используется в учебн  
семинарских **БГЗ** а н а д а ч а м и являются :

1. Формирование умений аспирантов самостоятельной работы, их систематизировать, сравнивать со

2. Развитие навыков логического мышления, исследуемое явление.

3. Развитие навыков изложения своих мыслей уверенно пользоваться научной терминологией.

Доклад должен представлять аргументирован  
Доклад должен быть структурирован(поп. б.з.т.)

доклад должен быть структурирован по следующим разделам: введение, основная часть, заключение

ссылки на использованные источники. В зависимости

мультимедийное сопровождение, в ход ес т р а ж и д а  
таблицы, схемы, мак е т Ы, х о д к у м е н л ы д а м о ж е т б ы т

ф л и ч п а р т   д л я   и л л ю с т р а ц и и   и з л а г а е м ы х   т е з и с о в .

К р и т е р и я м и   о ц е н и в ш я   ю   ж   я   л   а   д   а   н   о   в   и   з   н   а   и   о   р   и   г   и   н   о   б   е   с   п   е   ч   е   н   н   о   с   т   ь   в   ы   б   о   р   а   н   ы   н   е   с   т   р   а   н   и   н   а   в   р   а   т   ы   с   ы   т   ы   ь   о

о б о с н о в а н н о с т ь в ы б о р а р ы с т в е н н о в р а с к р ы т и я с  
с о б л ю д е н и я т р е б о в а н и й к и з л о ж е н и ю и о ф о р м л е н и ю

Оценки **т** **л** **к** **ч** **н** **д** выполнены все требования к напис

проблема и обоснована её актуальность; сдел  
рассматривается проблеме и логично изложена собствен

выводы, тема раскрыта полностью, выдержан

сопровождению доклада иллюстративным материалом. Оценка рече-основные требования к докладу

Оценки ~~арифметические~~ основные требования к документам допущены недочёты. В частности, имеются неточ

логическая последовательность в суждениях;  
упущения в оформлении

Оценк до вл ет во р-ни мя юн оя сущест ве нн ые б от ва ту ий

к докладу. В частности: тема освещена лишь ч

Оценки удовлетворенности не представлены, тема

обнаруживается существенное непонимание проблем

## К р и т е р и и   о ц е н к и   н а   з а ч ё т е   с   о ц е н к о й

Оценки **личных** является обучающемуся, который

систематизированными и англоязычными учебными материалами свободно выполнять задания, предусмотренные

о з н а к о м и л с я с д о п о л н и т е л ь н о й л и т е р а т у р о й , р е

правило, оценка «отлично» в высшем учебном заведении и положений и понятий дисциплины в их значении

проявившему творческие способности в понимании

материала, правильно обосновывающего сформированные навыки и приемы выполнения практических р

Оценк а р о ш е н и я представляется обучающемуся, о б н а р

материала учебной программы, успешно выпол  
программой задания усвоить и применить на практике полученные знания

программой. Как правило, оценка «хорошо» вы

систематизированный характер знаний по дисциплине  
пополнению знаний в ходе дальнейшего изучения дисциплины

популярности знаний в ходе дальнейшего развития души человека правильно применяющему теоретические положения

задач, владеющему необходимыми навыками и при

Оценку качества образовательного процесса обучающиеся основного материала учебной программы в объ

дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, предусмотренной программой, знаком с основными рекомендациями учебной программы. Как правило, обучающийся, допустившему погрешности в выполнении экзаменационных заданий, но обладающий руководством преподавателями их для устранения, последовательность в изложении учебного материала в выполнении практических работ.

Оценки не удовлетворяют обучающегося в основной части материала по учебной программе, затруднениями выполняющему практические работы «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся обучение или приступить к деятельности по специальности дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### Фонд оценочных средств по специальности «

#### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.

| Номер                                                                                                                                                          | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК – способностью самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной сфере, используя методы исследования и инновационные технологии |                                                                                            |
| 1,2                                                                                                                                                            | История и философия науки                                                                  |
| 1                                                                                                                                                              | История науки                                                                              |
| 4                                                                                                                                                              | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 2,3                                                                                                                                                            | Современные информационные технологии в научной деятельности                               |
| 1                                                                                                                                                              | Основы научной деятельности                                                                |
| 4                                                                                                                                                              | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                              | Биохимия растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                              | Экология растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                              | Методы определения устойчивости                                                            |
| 2,4                                                                                                                                                            | Практика по получению профессиональной деятельности                                        |
| 1-4                                                                                                                                                            | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 5-7                                                                                                                                                            | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8                                                                                                                                                              | Подготовка к выполнению квалификационной работы                                            |
| 8                                                                                                                                                              | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                       |
| 8                                                                                                                                                              | Представление научного доклада о подготовке к выполнению квалификационной работы           |
| УК1 – способность к анализу и синтезу информации в современном генерированию новых идей при решении исследовательских задач в междисциплинарных областях       |                                                                                            |
| 1-2                                                                                                                                                            | История и философия науки                                                                  |
| 1                                                                                                                                                              | История науки                                                                              |
| 2                                                                                                                                                              | Философия науки                                                                            |

| Номер | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | Физиология растений                                                                        |
| 2,3   | Современные информационные технологии в научной деятельности                               |
| 1     | Основы научной деятельности                                                                |
| 4     | Биофизика растений                                                                         |
| 4     | Биохимия растений                                                                          |
| 4     | Экологическая физиология                                                                   |
| 4     | Методы определения устойчивости                                                            |
| 2,4   | Получение профессиональных умений                                                          |
| 1-4   | Научная деятельность                                                                       |
| 5-7   | Научная деятельность                                                                       |
| 8     | Подготовка к выполнению работ                                                              |
| 8     | Подготовка к сдаче и сдача госэкзамена                                                     |
| 8     | Представление научного доклада о выполнении работы                                         |

УК2 – способность осуществлять комплексные междисциплинарные, на основе целостного использования знаний в области истории и культуры

|     |                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------|
| 1,2 | История и философия науки                           |
| 1   | История науки                                       |
| 2   | Философия науки                                     |
| 4   | Физиология и биохимия растений                      |
| 4   | Биофизика растений                                  |
| 4   | Биохимия растений                                   |
| 4   | Экологическая физиология растений                   |
| 4   | Методы определения устойчивости                     |
| 2,4 | Практика по получению профессиональной деятельности |
| 1-4 | Научная деятельность                                |
| 5-7 | Научная деятельность                                |
| 8   | Подготовка к выполнению работ                       |
| 8   | Подготовка к сдаче и сдача госэкзамена              |
| 8   | Представление научного доклада о выполнении работы  |

УК3 – готовность участвовать в работе российских коллективов по решению важных задач

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| 1   | Основы научной деятельности |
| 1,2 | Иностранный язык            |
| 1,2 | История и философия науки   |
| 1   | История науки               |
| 1   | Основы научной деятельности |

| Номер | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,3   | Современный информационные технологии в научной деятельности                               |
| 2,4   | Практика по получению профессиональной деятельности                                        |
| 4     | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 4     | Биофизика растений                                                                         |
| 4     | Биохимия растений                                                                          |
| 4     | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4     | Методы определения устойчивости                                                            |
| 1–4   | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 5–7   | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8     | Подготовка к выполнению работ                                                              |
| 8     | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                           |
| 8     | Представление научного доклада о подготовке к выполнению работ                             |

УК5 – способностью планировать и решать задачи личностного развития

|     |                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------|
| 1,2 | Иностранный язык                                        |
| 1,2 | История и философия науки                               |
| 1   | Основы научной деятельности                             |
| 1–4 | Научно-исследовательская деятельность                   |
| 2   | Философия науки                                         |
| 2,4 | Практика по получению профессиональной деятельности     |
| 3   | Организация учебной деятельности в высшей школе         |
| 3   | Практика по получению профессиональной деятельности (П) |
| 3   | Планирование развития карьеры и                         |
| 3   | Самоменеджмент. Управление време                        |
| 3   | Основы педагогики и психологии                          |
| 4   | Физиология и биохимия растений                          |
| 4   | Биофизика растений                                      |
| 4   | Биохимия растений                                       |
| 4   | Экологическая физиология растений                       |
| 5–7 | Научно-исследовательская деятельность                   |
| 8   | Подготовка к выполнению работ                           |
| 8   | Подготовка к сдаче и сдача госуд                        |
| 8   | Представление научного доклада об основ                 |
|     | подготовка к выполнению работ                           |

ПК1 – готовность грамотно применять методы лабораторных, биологических и экологических задач по физиологии растений с испол



| Номер                                                                                                       | содержание                                                                      | Этапы формирования и проверки сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| вычислительных инструментов ответственность за качество результатов;                                        |                                                                                 |                                                                                          |
| 2                                                                                                           | Биофизические методы оценки физиологии растений                                 |                                                                                          |
| 4                                                                                                           | Биофизика растений                                                              |                                                                                          |
| 4                                                                                                           | Биохимия растений                                                               |                                                                                          |
| 8                                                                                                           | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                            |                                                                                          |
| 8                                                                                                           | Представление научного доклада о подготовленной научно-исследовательской работе |                                                                                          |
| ПК4 – владение современными биофизическими исследования растений и творческими методами физиологии растений |                                                                                 |                                                                                          |
| 2                                                                                                           | Биофизические методы оценки физиологии растений                                 |                                                                                          |
| 4                                                                                                           | Физиология и биохимия растений                                                  |                                                                                          |
| 4                                                                                                           | Биофизика растений                                                              |                                                                                          |
| 4                                                                                                           | Биохимия растений                                                               |                                                                                          |
| 4                                                                                                           | Экологическая физиология растений                                               |                                                                                          |
| 4                                                                                                           | Методы определения устойчивости растений к факторам окружающей среды            |                                                                                          |
| 8                                                                                                           | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                            |                                                                                          |
| 8                                                                                                           | Представление научного доклада о подготовленной научно-исследовательской работе |                                                                                          |

2. Описание показателей и критериев влияния на формирование, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты компетен                                                                                                         | Уровень освоения                                                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                                                        |                                                                                                     | Оценочное сред о                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                         | неудовлетворительно<br>(минимал                                                                                      | удовлетворительн<br>(порог                                                                                       | хорош<br>(средн                                                                                                        | отлич<br>(высок                                                                                     |                                                                                                          |
| <b>ОПК – способность самостоятельно осуществлять в соответствующей профессиональной области исследования и инновационных технологий</b> |                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                          |
| <b>Знать:</b><br>-основные правовые документы, определяющие научную деятельность –методы научных исследований                           | Не знает основных правовых документов, определяющих научную деятельность в РФ; не знает методов научных исследований | Фрагментарно знает основные правовые документы, определяющие научную деятельность в РФ; имеет фрагменты представ | В целом знает: основные правовые документы, определяющие научную деятельность в РФ; методы научных исследований, метод | Хорошо знает основные правовые документы, определяющие научную деятельность в РФ; методы выполнения | Реферативно знает основные правовые документы, определяющие научную деятельность в РФ; методы выполнения |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оценочное<br>средство                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                |
| результаты<br>выполнения<br>исследования<br>– принципы<br>научной этики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | выполнение<br>научных<br>исследований<br>– не знание<br>требований<br>оформления<br>результатов<br>выполнения<br>исследования<br>и принципов<br>научной<br>экспертизы                                                                                                                                                               | я омет<br>научных<br>исследований<br>и методов<br>выполнения<br>научных<br>исследований<br>– фрагменты<br>ознакомлен<br>требования<br>и к<br>оформлению<br>результатов<br>выполнения<br>исследования<br>и<br>принципов<br>научной<br>экспертизы                                                                                             | выполнение<br>научных<br>исследований<br>–<br>требования<br>оформления<br>результатов<br>исследования<br>– принципы<br>научной<br>экспертизы                                                                                                                                                                                                  | научно<br>технические<br>работы;<br>– требования<br>к<br>оформлению<br>результатов<br>исследования<br>;<br>– принципы<br>научной<br>экспертизы                                                                                                                                                                                            |                                                                                |
| Уметь:<br>– критически<br>анализировать<br>собранную<br>по тематике<br>исследования<br>– планировать<br>этапы выполнения<br>задания с<br>временными<br>– изучать<br>требования<br>представления<br>оформления<br>конкурсно-<br>документаль-<br>– вести пере-<br>и деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>выполнения<br>задания<br>согласно<br>установлен-<br>требования<br>– публично | Не умеет<br>– критически<br>анализировать<br>собранную<br>данные<br>тематике<br>исследования<br>– планировать<br>этапы<br>выполнения<br>задания<br>учетом<br>временных<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>представления<br>и<br>оформления<br>конкурсно-<br>переговоро-<br>деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты | Частично<br>умеет:<br>– критически<br>анализировать<br>собранную<br>данные<br>тематике<br>исследования<br>;<br>– планировать<br>этапы<br>выполнения<br>задания<br>учетом<br>временных<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>представления<br>и<br>оформления<br>конкурсно-<br>переговоро-<br>деловую<br>переписку<br>– вести переговоры | В основном<br>умеет:<br>– критически<br>анализировать<br>собранную<br>данные<br>тематике<br>исследования<br>;<br>– планировать<br>этапы<br>выполнения<br>задания<br>учетом<br>временных<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>представления<br>и<br>оформления<br>конкурсно-<br>переговоро-<br>деловую<br>переписку<br>– вести переговоры | Хорошо<br>умеет:<br>– критически<br>анализировать<br>собранную<br>данные<br>тематике<br>исследования<br>;<br>– планировать<br>этапы<br>выполнения<br>задания<br>учетом<br>временных<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>представления<br>и<br>оформления<br>конкурсно-<br>переговоро-<br>деловую<br>переписку<br>– вести переговоры | Дис-<br>сия,<br>рефе-<br>докл,<br>к-е<br>зада-<br>отве-<br>на<br>вопр-<br>зачё |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Оценочное<br>средство |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                           | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                         | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                             | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
| представление<br>результатов<br>выполнения<br>исследования<br>обоснования<br>использования<br>методов                                                                                                                                                  | выполнение<br>заданий<br>(отчеты)<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публичное<br>представление<br>результатов<br>выполнения<br>исследования<br>обоснования<br>использования<br>методов                                                      | деловую переписку<br>– оформленную<br>результатов<br>выполнения<br>заданий<br>(отчеты)<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публичное<br>представление<br>результатов<br>выполнения<br>исследования<br>обоснования<br>использования<br>методов           | деловую переписку<br>– оформленную<br>результатов<br>выполнения<br>заданий<br>(отчеты)<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публичное<br>представление<br>результатов<br>выполнения<br>исследования<br>обоснования<br>использования<br>методов      | деловую переписку<br>– оформленную<br>результатов<br>выполнения<br>заданий<br>(отчеты)<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публичное<br>представление<br>результатов<br>выполнения<br>исследования<br>обоснования<br>использования<br>методов        |                       |
| Владеть<br>– методами<br>необходимой<br>информации<br>изучения,<br>числе<br>использования<br>информации<br>коммуникационных<br>технологий<br>– различными<br>методами<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>выполнения<br>разработок<br>проектов | Не владеет<br>– методами<br>сбора<br>необходимой<br>информации<br>её изучения<br>том числе<br>использования<br>коммуникационных<br>технологий<br>– различными<br>методами<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>выполнения<br>разработок<br>проектов | Фрагментарно<br>владеет<br>– методами<br>сбора<br>необходимой<br>информации<br>изучения<br>том числе<br>использования<br>коммуникационных<br>технологий<br>– различными<br>методами<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>выполнения<br>разработок<br>проектов | Владеет<br>основными<br>методами<br>сбора<br>необходимой<br>информации<br>изучения<br>том числе<br>использования<br>коммуникационных<br>технологий<br>– различными<br>методами<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>выполнения<br>разработок<br>проектов | Хорошо<br>владеет<br>– методами<br>сбора<br>необходимой<br>информации<br>её изучения<br>том числе<br>использования<br>коммуникационных<br>технологий<br>– различными<br>методами<br>проведения<br>научных<br>исследований<br>выполнения<br>разработок<br>проектов |                       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценочное<br>среднее                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                          | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                       | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                               | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| УК1 – способность к критическому анализу и генерированию новых идей и решений и при этом в междисциплинарных областях                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| Знать:<br>– специализированные теоретические подходы, инновационные междисциплинарные, служащие основой для разработки идей;<br>– методические и научных исследования в области физиологии биохимии растений, возможности их ограничения | Не знает:<br>– специализированные теоретические и практические подходы, включая инновационные междисциплинарные, служащие основой для разработки новых и научных исследований в области физиологии биохимии растений, возможности их ограничения | Имеет общие представления о специализированных теоретических и практических подходах и включающих инновационные междисциплинарные, служащие основой для разработки новых и научных исследований в области физиологии биохимии растений, возможности их ограничения | Имеет достаточные знания о специализированных теоретических и практических подходах и включающих инновационные междисциплинарные, служащие основой для разработки новых и научных исследований в области физиологии биохимии растений, возможности их ограничения | Отлично знает:<br>– специализированные теоретические и практические подходы, включая инновационные междисциплинарные, служащие основой для разработки новых и научных исследований в области физиологии биохимии растений, возможности их ограничения | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы |
| Уметь:<br>– критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представлений об физиологии биохимии: использовать проанализированные данные                                                                | Не умеет:<br>– критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представлений об физиологии биохимии: использовать проанализированные данные                                                                     | Обладает фрагментарными умениями критически оценивать научные работы, значимость дальнейшего развития представлений об физиологии биохимии: использовать проанализированные данные                                                                                 | В целом умеет:<br>– критически оценивать научные работы, значимость дальнейшего развития представлений об физиологии биохимии: использовать проанализированные данные                                                                                             | Уверенно умеет:<br>– критически оценивать научные работы, значимость дальнейшего развития представлений об физиологии биохимии: использовать проанализированные данные                                                                                | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы |

| Планируе<br>результаты<br>компетен                                                                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                      | Оцен<br>ное<br>сред<br>о                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                      | неудовле<br>тельно<br>(минима                                                                                                                                                                                       | удовле<br>тельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                         | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| построени<br>гипотез<br>планирова<br>экспериме<br>работы;<br>–применяты<br>физиологи<br>биохимии<br>экспериме<br>подходы и<br>смежных о<br>науки.                                                                    | биохимии<br>–исполь<br>проанал<br>анные д<br>для<br>построе<br>рабочих<br>гипотез<br>планиро<br>экспери<br>ьной ра<br>–примен<br>физиоло<br>биохимии<br>экспери<br>ьные по<br>из смеж<br>областе<br>науки           | й в дан<br>области<br>физиоло<br>биохимии<br>–<br>использ<br>проанал<br>данные<br>построе<br>рабочих<br>гипотез<br>планиро<br>экспери<br>гипотез<br>я<br>планиро<br>экспери<br>альной<br>работы;<br>–примен<br>альной<br>работы;<br>–примен<br>и биох<br>в физис<br>и биох<br>экспери<br>льные<br>смежных<br>подходы<br>смежных<br>областе<br>науки | физиоло<br>биохимии<br>–<br>использ<br>проанал<br>данные<br>построе<br>рабочих<br>гипотез<br>планиро<br>экспери<br>альной<br>работы;<br>–примен<br>и биох<br>экспери<br>льные<br>подходы<br>смежных<br>областе<br>науки | физиоло<br>биохимии<br>–<br>использ<br>проанал<br>данные<br>построе<br>рабочих<br>гипотез<br>планиро<br>экспери<br>альной<br>работы;<br>–примен<br>физиоло<br>биохимии<br>экспери<br>льные<br>подходы<br>смежных<br>областе<br>науки |                                           |
| Владеть:<br>–методика<br>разработк<br>применени<br>методов<br>физиологи<br>биохимии<br>к решению<br>практичес<br>–современ<br>методами<br>математич<br>обработки<br>информаци<br>интерпрет<br>полученны<br>результат | Не влад<br>–методи<br>разрабо<br>применен<br>методов<br>физиоло<br>биохимии<br>растени<br>решению<br>практич<br>задач;<br>–<br>совреме<br>методам<br>математ<br>й обраб<br>информа<br>интерпр<br>получен<br>результ | Нет<br>уверенн<br>владени<br>–<br>методи<br>разрабо<br>примене<br>методов<br>физиоло<br>биохими<br>растени<br>решени<br>практич<br>задач;<br>–<br>совреме<br>методи<br>математ<br>ой обра<br>информа<br>интерпр<br>интерпр                                                                                                                          | Уверенн<br>владеет<br>рядом<br>методи<br>разрабо<br>примене<br>методов<br>физиоло<br>биохими<br>растени<br>решени<br>практич<br>задач;<br>–<br>совреме<br>методи<br>математ<br>ой обра<br>информа<br>интерпр<br>интерпр | Отлично<br>владеет<br>большин<br>метод<br>разрабо<br>примене<br>методов<br>физиоло<br>биохими<br>растени<br>решени<br>практич<br>задач;<br>–<br>совреме<br>методи<br>математ<br>ой обра<br>информа<br>интерпр<br>интерпр             | Рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               | Оценочное<br>средство                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                       | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                     | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                             | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        | и<br>получены<br>результаты                                                                                                                                                                                                                                      | получены<br>результаты                                                                                                                                                                                                                                          | результаты                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| УК2 – способность проектировать и осуществлять междисциплинарные, на основе целостного использования знаний в области истории и                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |
| Знать:<br>– специализированные теоретические практические подходы, инновационные междисциплинарные, служащие основой для разработки идей;<br>– требования оформления предложенного портфеля и конкурсного документа | Не знает:<br>– специализированные теоретические практические подходы, включая инновационные междисциплинарные, служащие основой для разработки новых и – требований оформления предложенного портфеля проектного конкурсного документа | Имеет общие представления:<br>– о специализированных теоретических и практических подходах и включающих инновационных междисциплинарных, служащих основой для разработки новых и – требований оформления предложенного портфеля проектного конкурсного документа | Имеет достаточные знания:<br>– о специализированных теоретических и практических подходах и включающих инновационных междисциплинарных, служащих основой для разработки новых и – требований оформления предложенного портфеля проектного конкурсного документа | Отлично знает:<br>– специализированные теоретические и практические подходы, включая инновационные междисциплинарные, служащие основой для разработки новых и – требований оформления предложенного портфеля проектного конкурсного документа | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопрос, зачёт |
| Уметь:<br>– разрабатывать личный план мероприятия внедрения изменений<br>– определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами<br>– руководить группой<br>– участвовать                                   | Не умеет:<br>– разрабатывать личный план мероприятия внедрения изменений<br>– определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами<br>– руководить группой<br>– участвовать                                                   | Обладает фрагментарными умениями<br>– разрабатывать личный план мероприятия внедрения изменений<br>– определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами<br>– руководить группой<br>– участвовать                                                      | В целом умеет:<br>– разрабатывать личный план мероприятия внедрения изменений<br>– определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами<br>– руководить группой<br>– участвовать                                                                       | Умеет уверенно:<br>– разрабатывать личный план мероприятия внедрения изменений<br>– определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами<br>– руководить группой<br>– участвовать                                                    | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопрос, зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      | Оценочное<br>среднее                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                    | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                 | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                  | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |
| мониторинг реализации проекта;<br>– выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций – четко формулировать обосновывающие принятия | – участвовать в мониторинге реализации проекта;<br>– выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций – четко формулировать обосновывающие принятия | ресурсы в их согласовании с руководящими органами; участие в мониторинге реализации проекта – выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций – четко формулировать обосновывающие принятия | в их согласовании с руководящими органами; участие в мониторинге реализации проекта – выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций – четко формулировать обосновывающие принятия | в их согласовании с руководящими органами; участие в мониторинге реализации проекта – выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций – четко формулировать обосновывающие принятия |                                                                               |
| Владеть поисковыми аналитическими умениями, необходимыми для проектирования и проведения комплексных исследований                                                  | Не владеет поисковыми аналитическими умениями, необходимыми для проектирования и проведения комплексных исследований                                                                | Нет уверенного владения поисковыми аналитическими умениями для проектирования и проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных исследований                                                              | Уверенно владеет поисковыми аналитическими умениями для проектирования и проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных исследований                                                             | Отлично владеет поисковыми аналитическими умениями для проектирования и проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных исследований                                                              | Референтное докла-<br>дыва-<br>ние<br>ответ-<br>ствен-<br>ности<br>за<br>дело |
| УКЗ готовность участвовать в работе россы                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                       | Уровень освоения                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        | Оценочное<br>средство                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                 | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                     | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                   |                                                                                                                  |
| коллективов по решению проблем в изучаемых языках учащиеся                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |
| Знать:<br>– порядок взаимодействия с внешней средой, принятый на научной организационно-принципы эффективной коммуникации – методы и средства создания обстановки взаимопонимания в коллективе | Не знает:<br>– порядок взаимодействия с внешней средой, принятый на научной организационно-принципы эффективной коммуникации – методы и способы создания обстановки взаимопонимания в коллективе | Имеет общие представления; – о взаимодействии с внешней средой, принятых на научной организационно-принципах эффективной коммуникации – о принципах эффективной коммуникации     | Имеет достаточные знания; – о взаимодействии с внешней средой, принятых на научной организационно-принципах эффективной коммуникации – о принципах эффективной коммуникации | Отлично знает, – порядок взаимодействия с внешней средой, принятых на научной организационно-принципах эффективной коммуникации – о принципах эффективной коммуникации | Дискуссионно, реферативно, докладно, ответственно, проблемно, творчески, аналитически, критически, конструктивно |
| Уметь:<br>– вести переписку, деловую переписку, число на иностранном языке; – аргументировать отстаивать точку зрения, интересы организации                                                    | Не умеет:<br>– вести переговоры, деловую переписку, число на иностранном языке; – аргументировать отстаивать свою точку зрения, интересы научной организации                                     | Обладает фрагментарными умениями – вести переговоры, деловую переписку, число на иностранном языке; – аргументировать отстаивать свою точку зрения, интересы научной организации | В целом умеет: – вести переговоры, деловую переписку, число на иностранном языке; – аргументировать отстаивать свою точку зрения, интересы научной организации              | Умеет уверенно, – вести переговоры, деловую переписку, число на иностранном языке; – аргументировать отстаивать свою точку зрения, интересы научной организации        | Дискуссионно, реферативно, докладно, ответственно, проблемно, творчески, аналитически, критически, конструктивно |
| Владеть:<br>– методами эффективной коммуникации                                                                                                                                                | Не владеет:<br>– методами эффективной коммуникации                                                                                                                                               | Нет уверенности владения методами эффективной коммуникации                                                                                                                       | Уверенно владеет методами эффективной коммуникации                                                                                                                          | Отлично владеет методами эффективной коммуникации                                                                                                                      | Реферативно, докладно, ответственно, проблемно, творчески, аналитически, критически, конструктивно               |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Оценочное<br>средство                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |
| ведения переговоров<br>–иностранным<br>языком на<br>достаточно<br>эффективном<br>общении с<br>коллегами<br>–методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектив                                                                                                                                          | ведения переговоров<br>–иностранным<br>языком на<br>достаточно<br>эффективном<br>общении с<br>коллегами<br>–методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектив                                                                                                                                                                                                | –методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>–иностранным<br>языком на<br>достаточно<br>эффективном<br>общении с<br>коллегами<br>–методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектив                                                                                                                               | эффективного<br>ведения переговоров<br>–иностранным<br>языком на<br>достаточно<br>эффективном<br>общении с<br>коллегами<br>–методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектив                                                                                                                               | эффективного<br>ведения переговоров<br>–иностранным<br>языком на<br>достаточно<br>эффективном<br>общении с<br>коллегами<br>–методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектив                                                                                                                                | вопросы<br>задачи                                    |
| УК5 – способность планировать и решать задачи<br>личностного развития                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| Знать:<br>–основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организации<br>образовательного<br>процесса<br>исследования<br>деятельности<br>–требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки;<br>–возможности<br>перспективы<br>карьерного<br>профессии<br>–основы | Не знает<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организации<br>образовательного<br>процесса<br>исследования<br>деятельности<br>–требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки;<br>–требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки;<br>–требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки; | Имеет<br>фрагменты<br>знаний<br>основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организации<br>образовательного<br>процесса<br>исследования<br>деятельности<br>–требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки;<br>–требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки; | Хорошо<br>знает<br>основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организации<br>образовательного<br>процесса<br>исследования<br>деятельности<br>–требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки;<br>–требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки; | Отлично<br>знает<br>основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организации<br>образовательного<br>процесса<br>исследования<br>деятельности<br>–требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки;<br>–требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки; | Дискуссия,<br>реферат,<br>доклад<br>ответ<br>вопросы |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                              | Оценное<br>сред<br>о                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлет<br>ельно<br>(минимума)                                                                                                                                                                                                                                     | удовлет<br>ельно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                          | хорошо<br>(средн)                                                                                                                                                                                                              | отлич<br>(высоко)                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| психологии<br>стадии<br>профессии<br>развития;<br>–принципы<br>нормы дел<br>научной э<br>–принципы<br>профессии<br>и личност<br>развития;<br>–способы<br>самооценк<br>деятельно<br>учетом це<br>задач орг<br>–принципы<br>разработк<br>индивидуа<br>плана раз<br>–принципы<br>мониторин<br>собственн<br>деятельно | образов<br>науки;<br>возможн<br>перспек<br>карьерн<br>роста п<br>професс<br>не з<br>основ<br>психоло<br>труда,<br>професс<br>ьного<br>развити                                                                                                                        | требов<br>работни<br>сферы<br>професс<br>ьного<br>образов<br>и наук<br>также<br>возможн<br>перспек<br>карьерн<br>роста п<br>професс<br>целом<br>ознаком<br>основ<br>психоло<br>труда,<br>льного<br>стадия<br>професс<br>ьного<br>развити                             | работни<br>сферы<br>професс<br>ьного<br>образов<br>и наук<br>также<br>возможн<br>перспек<br>карьерн<br>роста п<br>професс<br>целом<br>ознаком<br>основ<br>психоло<br>труда,<br>льного<br>стадия<br>професс<br>ьного<br>развити | ьного<br>образов<br>науки,<br>возможн<br>и<br>перспек<br>карьерн<br>роста п<br>професс<br>корренти<br>ьного на<br>ее<br>квалифи<br>зи, отли<br>знает<br>основ<br>психоло<br>труда,<br>професс<br>ьного<br>развити                                            |                                                   |
| Уметь:<br>–устанавли<br>эффективн<br>педагогич<br>общение н<br>основани<br>риторики<br>требовани<br>публичном<br>выступлен<br>–определя<br>приоритет<br>деятельно<br>ставить ц<br>планирова<br>мероприят<br>достижени<br>–проводит<br>самооценк<br>–использов<br>в<br>профессии<br>деятельно                      | Не умеет<br>–<br>устанавли<br>эффективн<br>педагогич<br>общение н<br>основани<br>риторики<br>требовани<br>публичном<br>выступлен<br>–определя<br>приоритет<br>своей<br>деятель<br>ставить<br>планиро<br>меропри<br>по их<br>достиже<br>–провод<br>самооце<br>–исполь | Не доста<br>уверенн<br>–<br>устанавли<br>педагог<br>е общен<br>слабо<br>использ<br>знания<br>риторик<br>требова<br>публичн<br>выступл<br>–опред<br>приорит<br>своей<br>деятель<br>ставить<br>–ставит<br>и плани<br>меропри<br>по их<br>достиже<br>–протво<br>самооце | Хорошо<br>устанавли<br>т<br>эффект<br>педагог<br>е общен<br>на осно<br>законо<br>риторик<br>требова<br>публичн<br>выступл<br>–опред<br>приорит<br>в свое<br>деятел<br>–хорош<br>и плани<br>меропри<br>по их -<br>же нию;       | Уверенн<br>устанавли<br>т:<br>–<br>эффект<br>педагог<br>е общен<br>на осно<br>законо<br>риторик<br>требова<br>публичн<br>выступл<br>–опред<br>приорит<br>уверен<br>опред<br>приорит<br>своей<br>деятел<br>–уверен<br>четко с<br>цели и<br>планиру<br>меропри | Диску<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>счёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                    | Уровень освоения                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     | Оценное<br>средство                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                               | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                              | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                 | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                |                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПК в профессиональной деятельности                                                                                                                             | –использовать ПК в профессиональной деятельности                                                                                                                          | –хорошо проводить самооценку –хорошо использовать ПК в профессиональной деятельности                                                                                | по их достижению –уверенно задает самооценку –уверенно использует ПК в профессиональной деятельности                                                                |                                                    |
| Владеть:<br>–эффективными приемами и организационно-деятельностно ориентированной поддержкой профессионального самоопределения, адаптации профессионального развития;<br>–методами собственного профессионального развития;<br>–стремлением к саморазвитию и самореализации | Не владеет приемами общения организационно-деятельностно ориентированными на поддержку профессионального самоопределения, адаптации профессионального развития | Не достаточно владеет приемами общения организационно-деятельностно ориентированными на поддержку профессионального самоопределения, адаптации профессионального развития | В целом владеет приемами общения организационно-деятельностно ориентированными на поддержку профессионального самоопределения, адаптации профессионального развития | Отлично владеет приемами общения организационно-деятельностно ориентированными на поддержку профессионального самоопределения, адаптации профессионального развития | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы, эссе |
| ПК1 – готовность грамотно применять методы лабораторных, биологических и экономических исследований по физиологии растений с использованием средств, нести ответственность за качество                                                                                      |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                    |
| Знать:<br>–методические основы выполнения лабораторно-биологических исследований, решения конкретных физиологических задач                                                                                                                                                  | Не знает методические основы выполнения лабораторно-биологических исследований                                                                                 | Имеет общие представления о методических основах выполнения лабораторно-биологических исследований                                                                        | Имеет достаточные знания о методических основах выполнения лабораторно-биологических исследований                                                                   | Отлично знает методические основы выполнения лабораторно-биологических исследований                                                                                 | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы, эссе |

| Планируемые результаты компетенции                                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      | Оценное средо                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно (минимал)                                                                                                                                                                | удовлетворительно (порог)                                                                                                                                                                         | хорошо (средне)                                                                                                                                                                       | отлично (высоко)                                                                                                                                                                     |                                              |
| растений;<br>– принцип научной этики, требования проведения научной экспертизы – критерии работок проектов; – требования оформления результатов экспертизы                         | при решении конкрет задач физиолог растений – принцип научной экспертизы требования проведения научной экспертизы – критерии работок проектов – требования оформления результатов экспертизы | и биологии их исследований при решении конкрет задач физиолог растений – принцип научной экспертизы – критерии работок проектов – требования оформления результатов экспертизы                    | биологии их исследований при решении конкрет задач физиолог растений – принцип научной экспертизы – критерии работок проектов – требования оформления результатов экспертизы          | экологии их исследований при решении конкрет задач физиолог растений – принцип научной экспертизы – критерии работок проектов – требования оформления результатов экспертизы         |                                              |
| Уметь:<br>– планирование организмов осуществление полевых, лабораторных биологических исследований решения конкретны по физиологии растений; – использование современных аппаратур | Не умеет – планирование организмов осуществление полевых, лабораторных биологических исследований решения конкрет задач физиолог растений – использование современных аппаратур              | Имеет фрагментарные умения – планирование организмов осуществление полевых, лабораторных биологических исследований решения конкрет задач физиолог растений – использование современных аппаратур | В целом умеет: – планирование организмов осуществление полевых, лабораторных биологических исследований решения конкрет задач физиолог растений – использование современных аппаратур | Хорошо умеет: – планирование организмов осуществление полевых, лабораторных биологических исследований решения конкрет задач физиолог растений – использование современных аппаратур | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                         | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценочное<br>средство                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                               | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| вычислительные средства;<br>–оценивать достоверность<br>полученной информации<br>помощью соответствующих<br>программных обеспече-<br>ния; –делать обоснован-<br>ные выводы, в числе на-<br>неполных – оформлен-<br>ные полученные данные в<br>отчётах, статьях, мультимедий-<br>ных презентациях | вычислительные средства;<br>–оценивать достоверность<br>полученной информации<br>помощью соответствующих<br>программных обеспече-<br>ния; –делать обоснован-<br>ные выводы, в числе на-<br>неполных – оформлен-<br>ные полученные данные в<br>отчётах, статьях, мультимедий-<br>ных презентациях | конкретные задачи физиоло-<br>гического растении<br>использовать современные<br>аппаратные средства<br>исследования; –оценивать<br>достоверность полученных<br>информационных данных;<br>–оформить полученные<br>данные в отчётах, статьях,<br>мультимедийных презентациях | физиологические растении<br>использовать современные<br>аппаратные средства<br>исследования; –оценивать<br>достоверность полученных<br>информационных данных;<br>–оформить полученные<br>данные в отчётах, статьях,<br>мультимедийных презентациях | физиологические растении<br>использовать современные<br>аппаратные средства<br>исследования; –оценивать<br>достоверность полученных<br>информационных данных;<br>–оформить полученные<br>данные в отчётах, статьях,<br>мультимедийных презентациях |                                            |
| Владеть:<br>–навыками использования<br>современной аппаратуры<br>вычислительных средств;<br>–                                                                                                                                                                                                    | Не владеть:<br>–навыками использования<br>современной аппаратуры<br>вычислительных средств;<br>–                                                                                                                                                                                                 | Нет:<br>уверенности владения<br>навыками использования<br>современной аппаратуры<br>вычислительных средств;<br>–                                                                                                                                                           | В целом:<br>уверенности владения<br>навыками использования<br>современной аппаратуры<br>вычислительных средств;<br>–                                                                                                                               | Отлично:<br>уверенности владения<br>навыками использования<br>современной аппаратуры<br>вычислительных средств;<br>–                                                                                                                               | Реферат:<br>доклад, ответ на вопрос, зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    | Оценочное<br>средство                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                               | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                            | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                    | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                               |                                                                                 |
| соответствие математическими методами обработки экспериментальных данных – современным информационным технологиям обработки информации представленных экспериментальных данных    | соответствие математическими методами обработки экспериментальных данных – современным информационным технологиям обработки информации представленных экспериментальных данных | вычислительные экспериментальные методы обработки информации представленных экспериментальных данных                                                                                                    | вычислительные экспериментальные методы обработки информации представленных экспериментальных данных                                                                                                   | вычислительные экспериментальные методы обработки информации представленных экспериментальных данных                                                                               |                                                                                 |
| ПК4 – владение современными биофизическими растений и творчески использовать задачи                                                                                               |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |
| Знать:<br>– теоретические основы биофизических методов исследования растений;<br>– принципы приборов регистрации биофизических физиологических параметров растений;<br>– характер | Не знает<br>– теоретические основы биофизических методов исследования растений;<br>– принципы работы приборов регистрации физиологических параметров растений;<br>– характер   | Имеет общие представления:<br>– о теоретических основах биофизических методов исследования растений;<br>– о принципах работы приборов регистрации физиологических параметров растений;<br>– о характере | Имеет достаточные знания:<br>– о теоретических основах биофизических методов исследования растений;<br>– о принципах работы приборов регистрации физиологических параметров растений;<br>– о характере | Отлично знает:<br>– теоретические основы биофизических методов исследования растений;<br>– принципы работы приборов регистрации физиологических параметров растений;<br>– характер | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы, эссе, проекты, творческие задания |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                              | Оценочное<br>среднее                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                    | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(среднее)                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокое)                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| хозяйстве<br>полезных<br>признаков<br>с биофизи<br>и физиоло<br>биохи<br>параметра<br>растений                                                                                            | х парам<br>растени<br>-характ<br>связей<br>хозяйств<br>полезны<br>признак<br>растени<br>биофизи<br>ми и<br>физиоло<br>биохи<br>ческими<br>парамет<br>растени                                                        | регистра<br>биофизи<br>их и<br>физиоло<br>био-о<br>химичес<br>парамет<br>растени<br>-о хара<br>связей<br>хозяйств<br>полезны<br>признак<br>растени<br>биофизи<br>ими и<br>физиоло<br>био-о<br>химичес<br>парамет<br>растени                    | регистра<br>биофизи<br>их и<br>физиоло<br>био-о<br>химичес<br>парамет<br>растени<br>-о хара<br>связей<br>хозяйств<br>полезны<br>признак<br>растени<br>биофизи<br>ими и<br>физиоло<br>био-о<br>химичес<br>парамет<br>растени | физиоло<br>био-о<br>химичес<br>парамет<br>растени<br>-о хара<br>связей<br>хозяйств<br>полезны<br>признак<br>растени<br>биофизи<br>ими и<br>физиоло<br>био-о<br>химичес<br>парамет<br>растени                 |                                                          |
| Уметь:<br>-использов<br>физи<br>подходы в<br>исследова<br>физиологи<br>биохи<br>процессов<br>растений;<br>-осущест<br>системный<br>комплекса<br>биофизи<br>биохи<br>параметро<br>растений | Не умеет<br>-<br>использ<br>физи<br>хими-чес<br>кие под<br>исследо<br>физиоло<br>ких и<br>биохи<br>х проце<br>растени<br>-<br>осущест<br>системн<br>анализ<br>комплек<br>биофизи<br>х<br>биохи<br>х пара<br>растени | Обладает<br>фрагмент<br>ыми<br>умения<br>-<br>использ<br>физи<br>хими<br>подход<br>исследо<br>х<br>физи<br>ских и<br>биохи<br>их про<br>растени<br>-<br>осущест<br>системн<br>анализ<br>комплек<br>биофизи<br>х<br>биохи<br>их пара<br>растени | В целом<br>умеет:<br>-<br>использ<br>физи<br>хими<br>подход<br>исследо<br>х<br>физи<br>ских и<br>биохи<br>их про<br>растени<br>-<br>осущест<br>системн<br>анализ<br>комплек<br>биофизи<br>х<br>биохи<br>их пара<br>растени  | Уверенно<br>использ<br>физи<br>хими<br>подход<br>исследо<br>х<br>физи<br>ских и<br>биохи<br>их про<br>растени<br>-<br>осущест<br>системн<br>анализ<br>комплек<br>биофизи<br>х<br>биохи<br>их пара<br>растени | Диску<br>зая,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>про<br>зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                         | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                             |                                                                                                         |                                                                                                               | Оценочное<br>средство                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                  | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                               | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                | хорошо<br>(средний)                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                          |                                         |
| Владеть:<br>– биологическими и биохимическими методами физиологии растений;<br>– | Не владеет биологическими и биохимическими методами оценки физиологического состояния растений | Нет уверенного владения биологическими и биохимическими методами оценки физиологического состояния растений | Уверенно владеет рядом биологических и биохимических методов оценки физиологического состояния растений | Отлично владеет большинством биологических и биохимических методов оценки физиологического состояния растений | Реферат, доклад, ответ на вопросы, эссе |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы заданий, навыков и опыта деятельности, характеристик компетенций в процессе освоения

### Темы рефератов

7. Влияние экзогенных физических и биохимических параметров на физиологическое состояние растений.
8. Современные методы исследования ферментов.
9. Роль окислительно-восстановительных ферментов в реакциях метаболизма растений.
10. Принципы иммуноферментного анализа фитогормонов.
11. Современный подход к изучению действия фитогормонов на растения.
12. Влияние экзогенного применения фитогормонов на растения.
13. Влияние физиологически активных веществ на растения.

### Темы докладов

1. Пути синтеза витаминов в высших растениях.
2. Биохимические механизмы влияния внешних условий на сельскохозяйственных культур.
3. Биохимические процессы фотосинтеза: современные представления.
4. Биохимические процессы дыхания и фотодыхания.
5. Изменение биохимических процессов в растениях при стрессе.
6. Влияние спектрального состава света на рост и развитие культур.

### Вопросы к зачету с оценкой

1. Аминокислоты. Общие и специфические реакции.
2. Природные олигопептиды. Глютамин и его значение.
3. Аминокислоты как составные части белков. Незаменимые аминокислоты.
4. Углеводы. Классификация углеводов.
5. Наиболее широко распространенные в природе моносахариды. Конформация моносахаридов.



6. Производные углеводов (фосфоуглеводы).
7. Жирные кислоты. Ненасыщенные и насыщенные жиры. Их свойства.
8. Фосфолипиды, гликолипиды и сульфоллипиды. Участие фосфатидов и других липидов в построении мембран.
9. Воска и стероиды. Терпеноиды.
10. Пуриновые и пиримидиновые основания. Рибонуклеотиды и дезоксирибонуклеотиды. Компоненты нуклеиновых кислот.
11. Витамины, коферменты и другие биологически активные вещества. Витамины как компоненты питания животных и человека. Витамины как коферменты.
12. Динуклеотиды как коферменты.
13. Олигосахариды. Дисахариды, олигосахариды, их строение и функции.
14. Полисахариды. Крахмал, гликоген, клетчатка и их свойства.
15. Гетерополисахариды, гликозаминогликаны. Прогормоны.
16. Типы нуклеиновых кислот. Роль нуклеиновых кислот в жизни клетки.
17. Структура ДНК. Принцип комплементарности азотистых оснований. Структура и функционирование хроматина.
18. Структура рибонуклеиновых кислот. Типы-РНК: мРНК, тРНК, рРНК.
19. Метаболические пути, сети и циклы. Обратимость катаболических и анаболических процессов. Единство всех живых систем.
20. Единицы активности ферментов. Стандартная активность. Константа скорости оборотов фермента. Кинетика ферментов.
21. Двухкомпонентные и однокомпонентные ферменты. Ферментативного катализа.
22. Кофакторы в ферментативном катализе. Простые и сложные кофакторы. Химическая природа коферментов. Значение метаболитов.
23. Энергетическое сопряжение. Фосфорильный потенциал. АТФ-синтаза. Трифосфаткиназы. Аденозинтрифосфат-зависимые реакции.
24. Терминальное окисление. Механизмы активации окислительных реакций.
25. Структура и компоненты дыхательной цепи. Митохондрии.
26. Хемиосмотическая теория сопряжения окислительного дыхания с синтезом АТФ.
27. Альтернативные функции биологического окисления. Окислительная деструкция ксенобиотиков.
28. Активные формы кислорода, их образование и роль в регуляции функций клеток. Формы кислорода для функционирования клетки.
29. Основные этапы цикла Кальвина.
30. Углеводы и их ферментативные превращения. Превращение углеводов в организме. Роль многих углеводов.
31. Гликозиды и дубильные вещества, растительные полисахариды. Пищевая промышленность.
32. Амилазы. Распространение в природе и характеристика в промышленности и пищеварении. Взаимопревращения крахмала.
33. Биосинтез крахмала и гликогена.
34. Клетчатка и гемицеллюлозные превращения и продукты их распада. Гетерополисахариды, углеводы каррагинан).
35. Общая характеристика процессов распада углеводов.
36. Гликолиз. Взаимосвязь процессов гликолиза,

37. Спиртовое, молочнокислое, маслянокислое брожения.
  38. Химизм анаэробного и аэробного распада углеводов.
  39. Энергетическая эффективность гликолиза и брожения углеводов.
  40. Механизм окисления рядной рибозы.
  41. Цикл трикарбоновых кислот. Энергетическая эффективность.
  42. Пентозофосфатный путь. Роль и основные этапы.
  43. Глиоксилатный цикл. Роль и основные этапы.
  44. Глюконеогенез. Растительное сырье и микробные источники органических кислот.
  45. Ферментативный гидролиз жиров. Липазы, характеристика. Липоксигеназы, их свойства, промышленность.
  46. Окислительный распад жирных кислот. Энергетическая эффективность. Роль карнитина в транспорте жирных кислот. Окисление жирных кислот.
  47. Биосинтез жирных кислот. Синтаза жирных кислот.
  48. Эфирные масла и их превращение в растениях.
  49. Пути включения углерода, азота, серы и др. вещества.
  50. Ассимиляция молекулярного азота и нитратов. Нитритредуктаза. Первичный синтез аминокислот.
  51. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Пути построения растительных белков.
  52. Кетокислоты как предшественники аминокислот. Переаминирование и другие пути превращения аминокислот.
  53. Протеолитические ферменты. Роль в расщеплении белков. Распространение в природе. Пепсин, трипсин, химотрипсин. Использование протеолитических ферментов в промышленности.
  54. Биохимия распада аминокислот. Дезаминирование. Глютамин и его роль. Орнитинный цикл.
  55. Распад нуклеопротеинов. Нуклеазы. Синтез и распад нуклеиновых кислот.
  56. Биосинтез нуклеиновых кислот и ДНК.
  57. Транспортные РНК и их роль в процессе биосинтеза белка.
  58. Единство процессов в клетке. Связь процессов окислительных, энергетических и конструктивных процессов. Углеводов, жиров и липидов.
  59. Способы регулирования метаболизма. Регулирование активности ферментов субстратом, продуктом и метаболитами.
  60. Гормоны. Роль гормонов в регуляции биохимических процессов. Тканевая и видовая специфичность рецепторов.
  61. Механизм действия гормонов. -АМВ,  $2^+$ Сн $^{2+}$  и др. Гормонзависимая химическая модификация белков, ферментов.
4. Методические материалы, определяющие процедуры навыков и опыта деятельности, характеризующих

**Реферат** — это краткое изложение в письменном виде индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, ее структуру, содержание и оформление. Его задачи:

1. Формирование умений самостоятельного критического анализа литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме. Текст реферата должен содержать аргументы по теме. Реферат должен содержать (структура, разделы, подразделы: введение, основная часть, заключение) зависимости от тематики реферата к нему могут быть добавлены иллюстрации, таблицы, схемы.

**Критериями оценки реферата** являются: оригинальность текста, использование источников литературы, степень раскрытия сути проблемы в оформлении.

Оценкой выполнены все требования к написанию реферата: проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ рассматриваемую проблему и логично изложена в выводах, тема раскрыта полностью, соблюдены требования к оформлению.

Оценкой выполнены основные требования к реферату допущены недочёты. В частности, имеются неточности в логической последовательности изложения; фактические ошибки в оформлении.

Оценкой удовлетворены основные существенные отступления от требований к реферату. В частности: тема освещена недостаточно; ошибки в содержании; отсутствуют ссылки на источники.

Оценкой удовлетворены основные требования к реферату не раскрыты существенные непонимание проблемы или реферат не соответствует требованиям.

**Доклад** – это краткое публичное устное изложение результатов учебно-исследовательской деятельности, имеет содержание и оформление.

Доклады направлены на более глубокое самостоятельное изучение лекционных вопросов для подготовки к семинарам.

Данный метод обучения используется в учебно-семинарских занятиях и являются:

1. Формирование умений аспирантов самостоятельно работать, их систематизировать, сравнивать со своими данными.
2. Развитие навыков логического мышления, исследование явление.

3. Развитие навыков изложения своих мыслей и умение пользоваться научной терминологией.

Доклад должен представлять аргументированное изложение. Доклад должен быть структурирован (по главам, разделам: введение, основная часть, заключение) ссылок на использованные источники. В зависимости от темы может быть мультимедийное сопровождение, в ходе доклада могут быть использованы таблицы, схемы, макеты, фотографии, видеоматериалы, флипчарт для иллюстрации излагаемых тезисов.

**Критериями оценки доклада** являются: оригинальность и обоснованность выбора источников литературы, соблюдение требований к изложению и оформлению.

Оценкой выполнены все требования к написанию доклада: проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ рассматриваемую проблему и логично изложена в выводах, тема раскрыта полностью, соблюдены требования к оформлению доклада и иллюстративным материалам.

Оценкой выполнены основные требования к докладу.

допущены недочёты. В частности, имеются неточности в логическом обосновании суждений; не выдержаны требования к оформлению.

Оценку удовлетворительно можно считать существенные отступления от доклада. В частности: тема освещена лишь частично, содержание фрагментарно; отсутствуют выводы.

Оценку неудовлетворительно можно считать представлен, тема обнаруживается существенное непонимание проблем.

### Критерии оценки на зачёте с оценкой

Оценку «отлично» ставится обучающемуся, который систематизированными и глубокими знаниями свободно выполняет задания, предусмотренные программой, ознакомился с содержанием учебной программы, правил, оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он знает и понимает дисциплины в их значении, проявившему творческие способности в выполнении материала, правильно обосновывающему принятые нормы и приёмы выполнения практических работ.

Оценку «хорошо» ставится обучающемуся, обнаружившему материал программы, успешно выполняющему программу задания, усвоившему материал основной программы. Как правило, оценка «хорошо» ставится обучающемуся, систематизировавшему и обобщившему самостоятельно пополнению знаний в ходе деятельности, правильно применяющему теоретические практические вопросы и задачи, владеющему навыками выполнения практических работ.

Оценку «удовлетворительно» ставится обучающемуся, который знает основной материал учебной программы в объёме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы, выполняет задания, предусмотренные программой, знаком с основными рекомендациями учебной программы. Как правило, выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в выполнении заданий, но обладающему руководством преподавателя для устранения погрешностей в изложении учебного материала, выполнении практических работ.

Оценку «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не знает основной части материала учебной программы, не выполняет предусмотренных учебной программой заданий, испытывает затруднения в выполнении практических работ, как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не обучен или приступит к деятельности по специальности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

# Фонд оценочных средств для обучающихся по направлению подготовки 06.02.01 Биология

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их освоения

| Номер                                                                                                                                                                     | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК – способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной сфере, применяя современные методы исследования и информационные технологии |                                                                                            |
| 1,2                                                                                                                                                                       | История и философия науки                                                                  |
| 1                                                                                                                                                                         | История науки                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                         | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 2,3                                                                                                                                                                       | Современные информационные технологии в научной деятельности                               |
| 1                                                                                                                                                                         | Основы научной деятельности                                                                |
| 4                                                                                                                                                                         | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                                         | Биохимия растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                                         | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4                                                                                                                                                                         | Методы определения устойчивости                                                            |
| 2,4                                                                                                                                                                       | Практика по получению профессиональных навыков деятельности                                |
| 1-4                                                                                                                                                                       | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 5-7                                                                                                                                                                       | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8                                                                                                                                                                         | Подготовка к выполнению функциональной работы                                              |
| 8                                                                                                                                                                         | Подготовка к участию в государственном конкурсе                                            |
| 8                                                                                                                                                                         | Представление научного доклада о подготовке к выполнению функциональной работы             |
| УК1 – способность к критическому анализу и генерированию новых решений исследовательских задач в междисциплинарных областях                                               |                                                                                            |
| 1-2                                                                                                                                                                       | История и философия науки                                                                  |
| 1                                                                                                                                                                         | История науки                                                                              |
| 2                                                                                                                                                                         | Философия науки                                                                            |
| 4                                                                                                                                                                         | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 2,3                                                                                                                                                                       | Современные информационные технологии в научной деятельности                               |
| 1                                                                                                                                                                         | Основы научной деятельности                                                                |
| 4                                                                                                                                                                         | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                                         | Биохимия растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                                         | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4                                                                                                                                                                         | Методы определения устойчивости                                                            |
| 2,4                                                                                                                                                                       | Получение профессиональных умений деятельности                                             |
| 1-4                                                                                                                                                                       | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 5-7                                                                                                                                                                       | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8                                                                                                                                                                         | Подготовка к выполнению функциональной работы                                              |
| 8                                                                                                                                                                         | Подготовка к участию в государственном конкурсе                                            |

| Номер                                                                                                                            | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8                                                                                                                                | Представление научного доклада о подготовке квалификационной работы                        |
| УК2 – способность проектировать и осуществлять междисциплинарные целостного системного использованием знаний в области истории и |                                                                                            |
| 1,2                                                                                                                              | История и философия науки                                                                  |
| 1                                                                                                                                | История науки                                                                              |
| 2                                                                                                                                | Философия науки                                                                            |
| 4                                                                                                                                | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 4                                                                                                                                | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                | Биохимия                                                                                   |
| 4                                                                                                                                | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4                                                                                                                                | Методы определения устойчивости                                                            |
| 2,4                                                                                                                              | Практика по получению профессиональной деятельности                                        |
| 1–4                                                                                                                              | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 5–7                                                                                                                              | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8                                                                                                                                | Подготовка квалификационной работы                                                         |
| 8                                                                                                                                | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                           |
| 8                                                                                                                                | Представление научного доклада о подготовке квалификационной работы                        |

|                                                                                          |                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| УК3 – готовность участвовать в работе российских коллективов по решению проблемных задач |                                                                               |
| 1                                                                                        | Основы научно-исследовательской деятельности                                  |
| 1,2                                                                                      | Иностранный язык                                                              |
| 1,2                                                                                      | История и философия науки                                                     |
| 1                                                                                        | История науки                                                                 |
| 1                                                                                        | Основы научно-исследовательской деятельности                                  |
| 2,3                                                                                      | Современный информационные технологии в научно-исследовательской деятельности |
| 2,4                                                                                      | Практика по получению профессиональной деятельности                           |
| 4                                                                                        | Физиология и биохимия растений                                                |
| 4                                                                                        | Биофизика растений                                                            |
| 4                                                                                        | Биохимия растений                                                             |
| 4                                                                                        | Экологическая физиология растений                                             |
| 4                                                                                        | Методы определения устойчивости                                               |
| 1–4                                                                                      | Научно-исследовательская деятельность                                         |
| 5–7                                                                                      | Научно-исследовательская деятельность                                         |
| 8                                                                                        | Подготовка квалификационной работы                                            |
| 8                                                                                        | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                              |
| 8                                                                                        | Представление научного доклада о                                              |

| Номер | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | подготовлен к выполнению учебно-исследовательской работы                                   |

УК5 – способностью планировать и решать задачи личностного развития

|     |                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,2 | Иностранный язык                                                                                            |
| 1,2 | История и философия науки                                                                                   |
| 1   | Основы научной деятельности                                                                                 |
| 1–4 | Научно-исследовательская деятельность                                                                       |
| 2   | Философия науки                                                                                             |
| 2,4 | Практика по получению профессиональной деятельности                                                         |
| 3   | Организация учебной деятельности в высшей школе                                                             |
| 3   | Практика по получению профессиональной деятельности (П)                                                     |
| 3   | Планирование развития карьеры и                                                                             |
| 3   | Самоменеджмент. Управление време                                                                            |
| 3   | Основы педагогики и психологии                                                                              |
| 4   | Физиология и биохимия растений                                                                              |
| 4   | Биофизика растений                                                                                          |
| 4   | Биохимия растений                                                                                           |
| 4   | Экологическая физиология растений                                                                           |
| 5–7 | Научно-исследовательская деятельность                                                                       |
| 8   | Подготовка к выполнению учебно-исследовательской работы                                                     |
| 8   | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                                            |
| 8   | Представление научного доклада об основных результатах работы по выполнению учебно-исследовательской работы |

ПК3 – готовность профессионально оформлять научные исследования растений и творчески использовать полученные результаты в учебно-исследовательской работе

|   |                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Физиологически активные вещества                                                                                                         |
| 4 | Экологическая физиология растений                                                                                                        |
| 4 | Методы определения устойчивости                                                                                                          |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                                                                         |
| 8 | Представление научных результатов исследования растений и творчески использовать полученные результаты в учебно-исследовательской работе |

ПК4 – владение современными биофизическими исследованиями растений и творчески использовать полученные результаты в учебно-исследовательской работе

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 2 | Биофизические методы оценки физи |
| 4 | Физиология и биохимия растений   |
| 4 | Биофизика растений               |
| 4 | Биохимия растений                |

| Номер | содержание                                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | Экологическая физиология растений                                                 |
| 4     | Методы определения устойчивости                                                   |
| 8     | Подготовка к сдаче государственного экзамена                                      |
| 8     | Представление научного доклада о подготовке к государственной итоговой аттестации |

2. Описание показателей и критериев оценивания формируемых результатов освоения программы.

| Планируемые результаты компетенции                                                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                  |                   | Оценное среднее |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно (минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | удовлетворительно (порог) | хорошо (средний) | отлично (высокий) |                 |
| ОПК – способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствующей профессиональной области исследования и инновационных технологий                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                  |                   |                 |
| Знать:<br>-основные правовые документы, определяющие научную деятельность –методы и исследования<br>методы выполнения научных работ<br>-требования оформления результатов выполнения исследований<br>-принципы научной экспертизы | Не знает основных правовых документов, определяющих научную деятельность<br>РФ;<br>-не знает основных методов научных исследований<br>научных исследований<br>методы выполнения научных работ<br>исследования<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>научных исследований<br>науч |                           |                  |                   |                 |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Оценочное<br>средство                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | исследования<br>и<br>принципы<br>научной<br>экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| Уметь:<br>– критически<br>анализировать<br>собранные данные<br>по тематике<br>исследования<br>– планировать<br>этапы выполнения<br>заданий с<br>временными<br>– изучать<br>требования<br>представленные<br>оформлении<br>конкурсной<br>документации<br>– вести деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>выполнения<br>задания (отчет<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публично<br>представить<br>результаты<br>выполнения<br>исследования<br>обосновать<br>использованные<br>методы | Не умеет<br>– критически<br>анализировать<br>собранные данные<br>по тематике<br>исследования<br>– планировать<br>этапы выполнения<br>заданий с<br>временными<br>– изучать<br>требования<br>учетом<br>временных<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>и<br>оформление<br>конкурсной<br>документации<br>– вести<br>переговоров<br>деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>выполнения<br>задания<br>(отчеты<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публично<br>представить<br>результаты<br>выполнения<br>исследования<br>обосновать<br>использованные<br>методы | Частично<br>умеет:<br>– критически<br>анализировать<br>собранные данные<br>по тематике<br>исследования<br>– планировать<br>этапы выполнения<br>заданий с<br>временными<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>и<br>оформление<br>конкурсной<br>документации<br>– вести<br>переговоров<br>деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>выполнения<br>задания<br>(отчеты<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публично<br>представить<br>результаты<br>выполнения<br>исследования | В основном<br>умеет:<br>– критически<br>анализировать<br>собранные данные<br>по тематике<br>исследования<br>– планировать<br>этапы выполнения<br>заданий с<br>временными<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>и<br>оформление<br>конкурсной<br>документации<br>– вести<br>переговоров<br>деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>выполнения<br>задания<br>(отчеты<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публично<br>представить<br>результаты<br>выполнения<br>исследования | Хорошо<br>умеет:<br>– критически<br>анализировать<br>собранные данные<br>по тематике<br>исследования<br>– планировать<br>этапы выполнения<br>заданий с<br>временными<br>рамочек;<br>– изучать<br>требования<br>и<br>оформление<br>конкурсной<br>документации<br>– вести<br>переговоров<br>деловую<br>переписку<br>– оформлять<br>результаты<br>выполнения<br>задания<br>(отчеты<br>согласно<br>установленным<br>требованиям<br>– публично<br>представить<br>результаты<br>выполнения<br>исследования | Дисциплина,<br>реферат,<br>доклад,<br>к-е<br>задания<br>ответа<br>на<br>вопросы<br>зачёта |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                   | Оценочное<br>средство                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                         | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                              | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                            | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                  | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                              |                                                   |
|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                               | с обоснованным использованием методов                                                                                                                                                                   | с обоснованным использованием методов                                                                                                                                                                | с обоснованным использованием методов                                                                                                                                                             |                                                   |
| Владеть – методами, необходимыми для изучения, использования информации коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований, выполнения работ по проектам | Не владеет – методами сбора информации, её изучением, использованием информации информационных технологий – различными методами проведения научных исследований, выполнения работ по проектам | Фрагментарно владеет – методами сбора информации, её изучением, использованием информации информационных технологий – различными методами проведения научных исследований, выполнения работ по проектам | Владеет основными методами – сбора информации, её изучением, использованием информации информационных технологий – различными методами проведения научных исследований, выполнения работ по проектам | Хорошо владеет – методами сбора информации, её изучением, использованием информации информационных технологий – различными методами проведения научных исследований, выполнения работ по проектам |                                                   |
| УК1 – способность к критическому анализу и генерированию новых идей и решений и их численности в междисциплинарных областях                                                             |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                   |                                                   |
| Знать :<br>– специализированные теоретические подходы, инновационные междисциплинарные, служебной разработки идей;<br>– методические                                                    | Не знает – специальные теоретические подходы, включая инновационные междисциплинарные,                                                                                                        | Имеет общие представления о специальных теоретических и практических подходах к инновационным и междисциплинарным                                                                                       | Имеет достаточные знания – специальные теоретические и практические подходы к инновационным и междисциплинарным                                                                                      | Отлично знает :<br>– специальные теоретические и практические подходы к инновационным и междисциплинарным                                                                                         | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопрос, эссе |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Оценочное<br>средство                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                             | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| научных исследований в области физиологии, биохимии растений, возмозно ограничен                                                                                                                                                                                                                              | служащий основной разраб новых и –методи н научных исследований в облас физиоло биохими растений возмозно ограничен                                                                                                                                                                                          | междисциплинарные, служащий основной разраб новых и –методи н научных исследований в облас физиоло биохими растений возмозно ограничен                                                                                                                                                                                               | ые и междисциплинарные, служащий основной разраб новых и –методи н научных исследований в облас физиоло биохими растений возмозно ограничен                                                                                                                                                                        | нарные, служащий основной разраб новых и –методи н научных исследований в облас физиоло биохими растений возмозно ограничен                                                                                                                                                                                         |                                            |
| Уметь:<br>–критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представл данной об физиологии биохимии:<br>–использовать проанализ е данные построени гипотез планирова експериментальные раобты;<br>–применять физиологии биохимии экспериментальные подходы и смежных о науки. | Не умеет –критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представл данной об физиологии биохимии:<br>–использовать проанализ е данные построени гипотез планирова експериментальные раобты;<br>–применять физиологии биохимии экспериментальные подходы и смежных о науки. | Обладает фрагментарными умениями –критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представл данной об физиологии биохимии:<br>–использовать проанализ е данные построени гипотез планирова експериментальные раобты;<br>–применять физиологии биохимии экспериментальные подходы и смежных о науки. | В целом умеет: –критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представл данной об физиологии биохимии:<br>–использовать проанализ е данные построени гипотез планирова експериментальные раобты;<br>–применять физиологии биохимии экспериментальные подходы и смежных о науки. | Уверенно умеет; –критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представл данной об физиологии биохимии:<br>–использовать проанализ е данные построени гипотез планирова експериментальные раобты;<br>–применять физиологии биохимии экспериментальные подходы и смежных о науки. | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопро |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                    | Уровень освоения                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                   | Оценное<br>средство                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                        | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                         | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                              |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                             | из смежных областей науки                                                                                                                                                                               | работы; – применив физику и биохимию экспериментальные подходы смежных областей науки                                                                                                                                | в физиологии биохимии экспериментальные подходы смежных областей науки                                                                                                                                      | биохимии экспериментальные подходы смежных областей науки                                                                                                                                                         |                                                                    |
| Владеть: – методика разработки, применения методов физиологии, биохимии к решению практических – современных методами математики обработки информации, интерпретации полученных результатов | Не владеет – методиками разработки, применения методов физиологии, биохимии к решению практических задач; – современными методами математики обработки информации, интерпретации полученных результатов | Нет уверенного владения – методиками разработки, применения методов физиологии, биохимии к решению практических задач; – современными методами математики обработки информации, интерпретации полученных результатов | Уверенно владеет рядом методик разработки, применения методов физиологии, биохимии к решению практических задач; – современные методы математики обработки информации, интерпретации полученных результатов | Отлично владеет большинством методов разработки, применения методов физиологии, биохимии к решению практических задач; – современные методы математики обработки информации, интерпретации полученных результатов | Реферат, доклад, ответ на вопросы, дискуссионные ответы            |
| У К2 – способность проектировать и осуществлять междисциплинарные, на основе целостного использования знаний и навыков коммуникации и сотрудничества                                        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |
| Знать: – специализированные теоретические подходы, инновационные междисциплинарные, служащие основой для                                                                                    | Не знает: – специализированные теоретические подходы, включая инновационные                                                                                                                             | Имеет общие представления: – о специализированных теоретических и практических                                                                                                                                       | Имеет достаточные знания: – о специализированных теоретических и практических                                                                                                                               | Отлично знает: – специализированные теоретические и практические                                                                                                                                                  | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы, дискуссионные ответы |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Оценочное<br>средство                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| разработку идей;<br>– требования к оформлению предложения портфелю и конкурсному документу                                                                                                                                                                                                                                          | е и междисциплинарные, служащие основой разработки новых и – требования к оформлению предложения портфеля конкурсного документа                                                                                                                                                                                                  | подходящие, включающие инновационные и междисциплинарные, служащие основой разработки новых и – требования к оформлению предложения портфеля конкурсного документа                                                                                                                                                                                       | подходящие, включающие инновационные и междисциплинарные, служащие основой разработки новых и – требования к оформлению предложения портфеля конкурсного документа                                                                                                                                                                     | инновационные и междисциплинарные, служащие основой разработки новых и – требования к оформлению предложения портфеля конкурсного документа                                                                                                                                                                                            |                                             |
| Уметь:<br>– разрабатывать личный план мероприятий внедрения изменений – определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами руководством – участвовать в мониторинге реализации проекта;<br>– выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций – четко формулировать обоснованные решения | Не умеет разрабатывать личный план мероприятий внедрения изменений – определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами руководством – участвовать в мониторинге реализации проекта;<br>– выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций – четко формулировать обоснованные решения | Обладает фрагментарными умениями разрабатывать личный план мероприятий внедрения изменений – определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами руководством – участвовать в мониторинге реализации проекта;<br>– выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций – четко формулировать обоснованные решения | В целом умеет: разрабатывать личный план мероприятий внедрения изменений – определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами руководством – участвовать в мониторинге реализации проекта;<br>– выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций – четко формулировать обоснованные решения | Умеет уверенно разрабатывать личный план мероприятий внедрения изменений – определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами руководством – участвовать в мониторинге реализации проекта;<br>– выявлять проблемы, ситуации, требующие принятия в рамках собственных компетенций – четко формулировать обоснованные решения | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопрос |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                              | Оценочное<br>средство                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                            | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                            | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                         |                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                     | обосновать<br>цель<br>принятия<br>решения                                                                                                                                                   | решений<br>рамках<br>собственных<br>компетенций;<br>– четко<br>формулировать<br>и<br>обосновать<br>цель<br>принятия<br>решения                                                                          | рамках<br>собственных<br>компетенций;<br>– четко<br>формулировать<br>и<br>обосновать<br>цель<br>принятия<br>решения                                                                                                     | рамках<br>собственных<br>компетенций;<br>– четко<br>формулировать<br>и<br>обосновать<br>цель<br>принятия<br>решения                                                                          |                                                              |
| Владеть<br>поисковыми<br>аналитическими<br>умениями,<br>необходимыми<br>проектированию<br>проведения<br>комплексных<br>чисел и<br>междисциплинарных<br>исследований                                                 | Не владеет<br>поисковыми<br>аналитическими<br>умениями<br>и для<br>проектирования<br>и проведения<br>комплексных<br>исследований<br>в том числе<br>междисциплинарных<br>исследований        | Нет<br>уверенного<br>владения<br>поисковыми<br>аналитическими<br>умениями<br>и для<br>проектирования<br>и проведения<br>комплексных<br>исследований<br>в том числе<br>междисциплинарных<br>исследований | Уверенно<br>владеет<br>поисковыми<br>аналитическими<br>умениями<br>и для<br>проектирования<br>и проведения<br>комплексных<br>исследований<br>в том числе<br>междисциплинарных<br>исследований                           | Отлично<br>владеет<br>поисковыми<br>аналитическими<br>умениями<br>и для<br>проектирования<br>и проведения<br>комплексных<br>исследований<br>в том числе<br>междисциплинарных<br>исследований | Реферат<br>доклада<br>ответ<br>в орпос<br>зачёт              |
| УКЗ готовность участвовать в работе российских коллективов по решению проблем                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                              |                                                              |
| Знать:<br>– порядок<br>взаимодействия<br>внешней среды<br>принятый<br>научной<br>организацией<br>– принципы<br>эффективной<br>коммуникации<br>– методы и<br>создания<br>обстановки<br>взаимоотношений<br>коллектива | Не знает<br>– порядок<br>взаимодействия<br>с внешней<br>средой,<br>принятый<br>научной<br>организацией<br>– принципы<br>эффективной<br>коммуникации<br>– методы<br>и<br>способы<br>создания | Имеет<br>общее<br>представление<br>о<br>взаимодействии<br>с внешней<br>средой,<br>принятый<br>научной<br>организацией<br>– общие<br>принципы<br>эффективной<br>коммуникации<br>и<br>способы<br>создания | Имеет<br>достаточно<br>полные<br>знания о<br>порядке<br>взаимодействия<br>с внешней<br>средой,<br>принятый<br>научной<br>организацией<br>– общие<br>принципы<br>эффективной<br>коммуникации<br>и<br>способы<br>создания | Отлично<br>знает, а,<br>– порядок<br>взаимодействия<br>с внешней<br>средой,<br>принятый<br>научной<br>организацией<br>– принципы<br>эффективной<br>коммуникации<br>и<br>способы<br>создания  | Дискуссия,<br>реферат<br>доклада<br>ответ<br>вопрос<br>зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                     | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        | Оценочное<br>средство                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                              | неудовлетворительно<br>(минимален)                                                                                                                                                                                             | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                              | обстановки<br>взаимоотношения<br>коллектива                                                                                                                                                                                    | коммуникации;<br>– о методах<br>способствования<br>создания<br>обстановки<br>взаимоотношения<br>коллектива                                                                                                                                     | коммуникации;<br>– о методах<br>способствования<br>создания<br>обстановки<br>взаимоотношения<br>коллектива                                                                                                                              | способствования<br>создания<br>обстановки<br>взаимоотношения<br>коллектива                                                                                                                                                             |                                                                |
| Уметь:<br>– вести переписку<br>деловую переписку<br>числа на иностранном<br>– аргументировать<br>точку зрения<br>интересы<br>организации                                                                                     | Не умеет<br>– вести переговоры<br>деловую переписку<br>том числе на иностранном<br>языке;<br>– аргументировать<br>анно<br>отстаивать<br>свою точку зрения<br>интересы<br>научной организации                                   | Обладает<br>фрагментами<br>умения<br>– вести переговоры<br>деловую переписку<br>том числе на иностранном<br>языке;<br>– аргументировать<br>анно<br>отстаивать<br>свою точку зрения<br>интересы<br>научной организации                          | В целом<br>умеет:<br>– вести переговоры<br>деловую переписку<br>том числе на иностранном<br>языке;<br>– аргументировать<br>анно<br>отстаивать<br>свою точку зрения<br>интересы<br>научной организации                                   | Умеет<br>уверенно<br>– вести переговоры<br>деловую переписку<br>том числе на иностранном<br>языке;<br>– аргументировать<br>анно<br>отстаивать<br>свою точку зрения<br>интересы<br>научной организации                                  | Дискуссия,<br>реферат,<br>доклад,<br>ответ<br>вопроса<br>зачёт |
| Владеть:<br>– методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>– иностранным<br>языком на достаточном<br>эффективном<br>общения с<br>ным<br>– методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Не владеет<br>– методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>– иностранным<br>языком на достаточном<br>эффективном<br>общения с<br>ным<br>– методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Нет<br>уверенно<br>владеет<br>– методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>– иностранным<br>языком на достаточном<br>эффективном<br>общения с<br>ным<br>– методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Уверенно<br>владеет<br>– методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>– иностранным<br>языком на достаточном<br>эффективном<br>общения с<br>ным<br>– методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Отлично<br>владеет<br>– методами<br>эффективного<br>ведения переговоров<br>– иностранным<br>языком на достаточном<br>эффективном<br>общения с<br>ным<br>– методами<br>способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектива | Реферат,<br>доклад,<br>ответ<br>вопроса<br>зачёт               |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Оценочное<br>среднее                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | доверия<br>уважения<br>коллектив                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | и способ<br>создан<br>обстанов<br>взаимн<br>доверия<br>уважен<br>коллек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | обстанов<br>взаимн<br>доверия<br>уважен<br>коллек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | обстанов<br>взаимн<br>доверия<br>уважен<br>коллек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                              |
| УК5 – способность планировать и решать задачи<br>личностного развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                              |
| Знать:<br>– основы<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации<br>локальные<br>нормативные<br>регламенты<br>организаций<br>образования<br>процесса-<br>исследования<br>деятельности<br>– требования<br>работника<br>профессии<br>образования<br>науки;<br>– возможности<br>перспективы<br>карьерной<br>профессии<br>– основы<br>психологии<br>стадии<br>профессио-<br>развития;<br>– принципы<br>нормы дел<br>научной э<br>– принципы<br>профессио-<br>и личност<br>развития;<br>– способы<br>самооценк<br>деятельно<br>учетом це<br>задач орг | Не знает<br>– осн<br>законод<br>ства<br>Российс<br>Федераци<br>локальн<br>норматив<br>регламент<br>акты,<br>ющие<br>организ<br>образов<br>ого про<br>научно<br>исслед<br>ской<br>деятель<br>– требова<br>работни<br>сферы<br>професс<br>ьного<br>образов<br>науки;<br>– возможн<br>и персп<br>карьерн<br>роста п<br>професс<br>– основ<br>психоло<br>труда,<br>професс<br>ьного<br>развити<br>– принци<br>норм де | Имеет<br>фрагмен<br>езнани<br>– основ<br>законод<br>ства<br>Российс<br>Федераци<br>локальн<br>норматив<br>регламент<br>акты,<br>ющие<br>регламент<br>образов<br>ующие<br>ого про<br>организ<br>научно<br>образов<br>ного<br>процесс<br>научно<br>исслед<br>ской<br>деятель<br>– требова<br>работни<br>сферы<br>деятель<br>– о<br>требова<br>к работ<br>сферы<br>професс<br>ьного<br>образов<br>науки;<br>– возможн<br>ьного<br>образов<br>перспек<br>возможн<br>х и<br>перспек<br>карьерн<br>роста п<br>професс<br>– об<br>осн<br>психоло<br>труда,<br>стадиях | Знает<br>в<br>– основы<br>законод<br>ва Росс<br>законод<br>ства<br>локальн<br>норматив<br>регламент<br>ющие<br>организ<br>образов<br>ого про<br>научно<br>образов<br>исслед<br>кой<br>и на-учн<br>деятель<br>– требова<br>сферы<br>професс<br>ьного<br>образов<br>науки<br>– возможн<br>и<br>перспек<br>карьерн<br>роста п<br>професс<br>– основ<br>психоло<br>труда,<br>професс<br>ьного<br>развити<br>– принци<br>норм де | Отлично<br>знает:<br>– основы<br>законод<br>ства<br>локальн<br>норматив<br>регламент<br>акты,<br>ющие<br>образов<br>ующие<br>ого про<br>научно<br>образов<br>исслед<br>кой<br>и на-учн<br>деятель<br>– требова<br>сферы<br>професс<br>ьного<br>образов<br>науки<br>– возможн<br>и<br>перспек<br>карьерн<br>роста п<br>професс<br>– основ<br>психоло<br>труда,<br>професс<br>ьного<br>развити<br>– принци<br>норм де | Диску<br>я,<br>рефер<br>докла<br>отчёт<br>спрак<br>м, от<br>прохо<br>ни<br>практи<br>ответ<br>вопро<br>зачёт |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Оценочное<br>средство                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                         | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                            | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
| – принципы разработки индивидуального плана развития – принцип мониторинга собственной деятельности                                                                                     | и научной этики; – принцип профессионального и личностного развития – способ самореализации своей деятельности с учетом индивидуальных особенностей организации – принцип разработки индивидуального плана развития – принцип мониторинга собственной деятельности | профессионального делового этики; – принцип профессионального и личностного развития – способ самореализации своей деятельности с учетом индивидуальных особенностей организации – принцип разработки индивидуального плана развития – принцип мониторинга собственной деятельности | деловой нормы деловой этики; – принцип профессионального и личностного развития – способ самореализации своей деятельности с учетом индивидуальных особенностей организации – принцип разработки индивидуального плана развития – принцип мониторинга собственной деятельности | нормы деловой этики; – принцип профессионального и личностного развития – способ самореализации своей деятельности с учетом индивидуальных особенностей организации – принцип разработки индивидуального плана развития – принцип мониторинга собственной деятельности |                                                                                     |
| Уметь:<br>– устанавливать эффективные педагогические отношения на основе риторических требований публичного выступления – определять приоритетную деятельность ставить цели планировать | Не умеет – устанавливать эффективные педагогические отношения на основе риторических требований публичного выступления – определять приоритетную деятельность ставить цели планировать                                                                             | Недостаточно уверенно – устанавливать эффективные педагогические отношения на основе риторических требований публичного выступления – определять приоритетную деятельность ставить цели планировать                                                                                 | Хорошо – устанавливать эффективные педагогические отношения на основе риторических требований публичного выступления – определять приоритетную деятельность ставить цели планировать                                                                                           | Быстро – устанавливать эффективные педагогические отношения на основе риторических требований публичного выступления – определять приоритетную деятельность ставить цели планировать                                                                                   | Дискуссионно, реферативно, докладно, отчетливо, практически, творчески, качественно |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                     | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценное<br>сред<br>о                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                              | неудовлет<br>ительно<br>(минимал                                                                                                                                                                                                                                                         | удовлет<br>ельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                 | хорошо<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                           | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |
| мероприятия<br>достижений<br>–проводит<br>самооценку<br>–использует<br>в<br>профессии<br>деятельно                                                                                                                                                           | деятель<br>ставить<br>планиро<br>меропри<br>по их<br>достиже<br>–провод<br>самооце<br>–исполь<br>ПК в<br>професс<br>ной<br>деятель                                                                                                                                                       | своей<br>деятель<br>–ставит,<br>и плани<br>меропри<br>по их<br>достиже<br>–прон<br>самооце<br>–исполь<br>ПК в<br>професс<br>ной<br>деятель                                                                                                                                 | в своей<br>деятель<br>–хорошо<br>ставит<br>и плани<br>меропри<br>по их -<br>достиже<br>–хорошо<br>провод<br>самооц<br>–хорошо<br>исполь<br>ПК в<br>професс<br>льной<br>деятель                                                                                             | –опреде<br>приорит<br>своей<br>деятель<br>–ставит<br>и плани<br>меропри<br>по их<br>достиже<br>–провод<br>самооценк<br>–исполь<br>ПК в<br>професс<br>ной<br>деятель                                                                                                                      |                                                                                                                                    |
| Владеть:<br>–эффектив<br>приемами<br>и организ<br>деятельно<br>ориентиро<br>на поддер<br>профессии<br>самоопред<br>профессии<br>адаптаци<br>профессии<br>развития;<br>–методич<br>собственн<br>профессии<br>развития;<br>–стремлен<br>саморазви<br>самореали | Не влад<br>приемам<br>общения<br>организ<br>деятель<br>ориенти<br>ыми на<br>поддерж<br>професс<br>ного<br>самоопр<br>ия,<br>професс<br>ной ада<br>и<br>професс<br>ного ра<br>–метода<br>оценки<br>собстве<br>професс<br>ьного<br>развити<br>–стремл<br>к<br>самораз<br>и<br>самореа<br>и | Недоста<br>владеет<br>приема<br>общения<br>организ<br>деятель<br>ориенти<br>ными на<br>поддерж<br>ьного<br>самооп<br>ия,<br>професс<br>ьной<br>адапта<br>професс<br>ьного<br>развити<br>–метода<br>оценки<br>професс<br>ьного<br>развити<br>–стремл<br>к<br>самораз<br>ю и | В целом<br>владеет<br>–прием<br>общения<br>организ<br>деятель<br>ориенти<br>нными<br>поддерж<br>ьного<br>самооп<br>ения,<br>професс<br>альной<br>адапта<br>професс<br>ьного<br>развити<br>–метода<br>оценки<br>професс<br>ьного<br>развити<br>–стремл<br>к<br>самораз<br>и | Отлично<br>владеет<br>–<br>эффект<br>приема<br>общения<br>организ<br>деятель<br>ориенти<br>ыми на<br>поддерж<br>ьного<br>самооп<br>ия,<br>професс<br>альной<br>адапта<br>професс<br>ьного<br>развити<br>–метода<br>оценки<br>професс<br>ьного<br>развити<br>–стремл<br>к<br>самораз<br>и | Дискус<br>рефер<br>докла<br>мотчёт<br>практи<br>организ<br>деятель<br>прохо<br>нии<br>практи<br>ответ<br>вопро<br>зачёт<br>самораз |

| Планируемые результаты компетенции                                                                                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               | Оценное средо                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно (минимума)                                                                                                                                                                                                          | удовлетворительно (порог)                                                                                                                                                                                                                                                    | хорошо (средне)                                                                                                                                                                                                                                                             | отлично (высоко)                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                         | самореализация                                                                                                                                                                                                                                                               | самореализация                                                                                                                                                                                                                                                              | самореализация                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
| ПКЗ – готовность профессионально оформлять научные исследовательских -технологических исследований в различных формах                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |
| Знать:<br>– методические основы выводов, лабораторно-биологические исследования в решении конкретных физиологических растений; – критерии разработки проектов; – требования оформления отчетов о исследовательской работе | Не знает:<br>– методические основы выполнения полевых лабораторно-биологических исследований при решении конкретных задач физиологических растений – критерии оценки разработки проектов – требования оформления результатов экспертизы | Имеет общие представления:<br>– о методических основах выполнения полевых лабораторно-биологических исследований при решении конкретных задач физиологических растений – о критерии оценки разработки проектов – о требованиях оформления отчетов о исследовательской работе | Имеет достаточные знания:<br>– о методических основах выполнения полевых лабораторно-биологических исследований при решении конкретных задач физиологических растений – о критерии оценки разработки проектов – о требованиях оформления отчетов о исследовательской работе | Отлично знает:<br>– методические основы выполнения полевых лабораторно-биологических исследований при решении конкретных задач физиологических растений – о критерии оценки разработки проектов – о требованиях оформления отчетов о исследовательской работе | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы, эссе |
| Уметь:<br>– планирование, организацию, осуществление полевых, лабораторно-биологических исследований в решении                                                                                                            | Не умеет:<br>– планирование, организацию, осуществление полевых, лабораторно-биологических исследований в решении                                                                                                                       | Имеет фрагментарные умения:<br>– планирование, организацию, осуществление полевых, лабораторно-биологических исследований в решении                                                                                                                                          | В целом умеет:<br>– планирование, организацию, осуществление полевых, лабораторно-биологических исследований в решении                                                                                                                                                      | Хорошо умеет:<br>– планирование, организацию, осуществление полевых, лабораторно-биологических исследований в решении                                                                                                                                         | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы, эссе |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оценочное<br>средство       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
| конкретные<br>по физиологии<br>растений;<br>–делать<br>обоснованные<br>выводы, в<br>числе на<br>неполных<br>–соблюдать<br>требования<br>стандартов<br>оформления<br>отчётов -и<br>технических<br>документов<br>–оформлять<br>полученные<br>данные в<br>отчётах,<br>статистическую<br>мультимедиа<br>презентацию<br>–<br>аргументировать<br>доклады<br>результаты<br>проведённых<br>научно<br>исследований<br>работ. | исследовать<br>пришест<br>конкретные<br>задачи по<br>физиологии<br>растений<br>–делать<br>обоснованные<br>выводы, в<br>числе на<br>основе<br>неполных<br>данных;<br>–соблюдать<br>требования<br>стандартов<br>оформления<br>отчётов<br>научно<br>технических<br>документов<br>–оформлять<br>полученные<br>данные<br>отчётов<br>обзоров,<br>статей,<br>справок<br>мультимедиа<br>презентацию<br>–<br>аргументировать<br>доклады<br>результаты<br>проведённых<br>научно<br>исследований<br>работ. | е<br>биологии<br>е<br>е<br>экологии<br>е<br>при ре<br>исследовать<br>конкретные<br>задачи по<br>физиологии<br>растений<br>–делать<br>обоснованные<br>выводы, в<br>числе на<br>основе<br>неполных<br>данных;<br>–соблюдать<br>требования<br>стандартов<br>оформления<br>отчётов<br>научно<br>технических<br>документов<br>–оформлять<br>полученные<br>данные<br>отчётов<br>обзоров,<br>статей,<br>справок<br>мультимедиа<br>презентацию<br>–<br>аргументировать<br>доклады<br>результаты<br>проведённых<br>научно<br>исследований<br>работ. | е<br>и<br>экологии<br>е<br>при ре<br>исследовать<br>конкретные<br>задачи по<br>физиологии<br>растений<br>–делать<br>обоснованные<br>выводы, в<br>числе на<br>основе<br>неполных<br>данных;<br>–соблюдать<br>требования<br>стандартов<br>оформления<br>отчётов<br>научно<br>технических<br>документов<br>–оформлять<br>полученные<br>данные<br>отчётов<br>обзоров,<br>статей,<br>справок<br>мультимедиа<br>презентацию<br>–<br>аргументировать<br>доклады<br>результаты<br>проведённых<br>научно<br>исследований<br>работ. | е<br>и<br>экологии<br>е<br>при ре<br>исследовать<br>конкретные<br>задачи по<br>физиологии<br>растений<br>–делать<br>обоснованные<br>выводы, в<br>числе на<br>основе<br>неполных<br>данных;<br>–соблюдать<br>требования<br>стандартов<br>оформления<br>отчётов<br>научно<br>технических<br>документов<br>–оформлять<br>полученные<br>данные<br>отчётов<br>обзоров,<br>статей,<br>справок<br>мультимедиа<br>презентацию<br>–<br>аргументировать<br>доклады<br>результаты<br>проведённых<br>научно<br>исследований<br>работ. | Реферат<br>доклада<br>ответ |
| Владеть:<br>–навыками<br>использования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Не владеет<br>–навыками<br>использования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Нет<br>уверенности<br>владения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | В целом<br>уверенно<br>владеет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Отлично<br>владеет<br>–навыками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Реферат<br>доклада<br>ответ |

| Планируе<br>результаты<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                             | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Оцен<br>ное<br>сред<br>о                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовле<br>тельно<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                                                                               | удовле<br>тельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| современн<br>аппаратур<br>вычислите<br>средств;<br>–<br>соответст<br>математич<br>методами<br>обработки<br>экспериме<br>о материала<br>–современ<br>информаци<br>коммуника<br>ми технол<br>обработки<br>и предста<br>экспериме<br>о материала<br>–навыками<br>выступлен<br>отстаиван<br>мнения пе<br>аудиторие | совреме<br>аппарат<br>вычисли<br>ых сред<br>–<br>соответ<br>щими<br>математ<br>ими мет<br>обработ<br>экспери<br>ьного<br>материа<br>–<br>совреме<br>информа<br>нокомму<br>ионными<br>техноло<br>обработ<br>анализа<br>предста<br>экспери<br>ьного<br>материа<br>–навыка<br>выступл<br>отстаив<br>своего<br>перед<br>аудитор | –навыка<br>использ<br>совреме<br>аппарата<br>вычисли<br>ых сред<br>–<br>соответ<br>щими<br>математ<br>ими<br>методам<br>обработ<br>экспери<br>ьного<br>материа<br>–<br>совреме<br>информа<br>и<br>информа<br>нжомму<br>кационн<br>ными<br>техноло<br>обработ<br>анализа<br>предста<br>я<br>экспери<br>ьного<br>материа<br>–навыка<br>выступл<br>и<br>отстаив<br>своего<br>мнения<br>аудитор | –навыка<br>использ<br>совреме<br>аппарата<br>вычисли<br>ых сред<br>–<br>соответ<br>щими<br>математ<br>ими<br>методам<br>обработ<br>экспери<br>ьного<br>материа<br>–<br>совреме<br>информа<br>и<br>информа<br>нжомму<br>кационн<br>ными<br>техноло<br>обработ<br>анализа<br>предста<br>я<br>экспери<br>ьного<br>материа<br>–навыка<br>выступл<br>и<br>отстаив<br>своего<br>мнения<br>аудитор | использ<br>я<br>совреме<br>аппарат<br>вычисли<br>ых сред<br>–<br>соответ<br>щими<br>математ<br>ими мет<br>обработ<br>экспери<br>ьного<br>материа<br>–<br>совреме<br>информа<br>и<br>информа<br>нжомму<br>кационн<br>ными<br>техноло<br>обработ<br>анализа<br>предста<br>я<br>экспери<br>ьного<br>материа<br>–навыка<br>выступл<br>и<br>отстаив<br>своего<br>мнения<br>аудитор | вопро<br>зачёт                                           |
| ПК4–владение с б и р ф м и з и н н ы м и и биохимичес<br>растений и творчески использовать их<br>растений.                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| Знать:<br>–теоретич<br>основы<br>биофизиче<br>биохимиче<br>методов<br>исследова<br>растений;                                                                                                                                                                                                                   | Не знае<br>теорети<br>основы<br>биофиз<br>и<br>биохими<br>х метод                                                                                                                                                                                                                                                           | Имеет<br>общие<br>предста<br>я:<br>–о<br>теорети<br>х основ<br>биофиз                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Имеет<br>достатс<br>полные<br>знания:<br>–о<br>теорети<br>х основ<br>биофиз                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Отлично<br>знает:<br>–<br>теорети<br>е осн<br>биофиз<br>и биох                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Диску<br>я,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                             | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценное<br>среднее                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | хорошо<br>(среднее)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | отлично<br>(высокое)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |
| – принципы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений;<br>– характер<br>хозяйственных<br>полезных<br>признаков<br>с биофизическими<br>и физиологическими<br>биохимическими<br>параметрами<br>растений | исследования<br>растений<br>– принципов<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений<br>– характер<br>связей<br>хозяйственных<br>полезных<br>признаков<br>растений<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений | их и биохимических<br>методов исследования<br>растений<br>– принципов<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений<br>– характер<br>связей<br>хозяйственных<br>полезных<br>признаков<br>растений<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений | ческих<br>методов исследования<br>растений<br>– принципов<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений<br>– характер<br>связей<br>хозяйственных<br>полезных<br>признаков<br>растений<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений | их методов<br>исследования<br>растений<br>– принципов<br>работы<br>приборов<br>регистрации<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений<br>– характер<br>связей<br>хозяйственных<br>полезных<br>признаков<br>растений<br>биофизических<br>и физиологических<br>биохимических<br>параметров<br>растений |                                                                                         |
| Уметь:<br>– использовать<br>физиологические<br>подходы в<br>исследованиях<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов<br>растений;<br>– осуществлять<br>системный<br>анализ<br>биофизических<br>параметров<br>растений                                          | Не умеет<br>– использовать<br>физиологические<br>химические<br>исследования<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов<br>растений<br>– осуществлять<br>системный<br>анализ<br>биофизических<br>параметров<br>растений                                                                                                 | Обладает<br>фрагментарными<br>умениями<br>– использовать<br>физиологические<br>химические<br>исследования<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов<br>растений<br>– осуществлять<br>системный<br>анализ<br>биофизических<br>параметров<br>растений                                                                                                 | В целом<br>умеет:<br>– использовать<br>физиологические<br>химические<br>исследования<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов<br>растений<br>– осуществлять<br>системный<br>анализ<br>биофизических<br>параметров<br>растений                                                                                                          | Уверенно<br>использует<br>физиологические<br>химические<br>исследования<br>физиологических<br>биохимических<br>процессов<br>растений<br>– осуществлять<br>системный<br>анализ<br>биофизических<br>параметров<br>растений                                                                                                                   | Дискутировать,<br>реферировать,<br>докладывать,<br>ответствовать<br>на вопросы<br>зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                     | Уровень освоения                                                                                 |                                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                                               | Оценочное<br>средство             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                              | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                 | удовлетворительно<br>(порог)                                                                     | хорошо<br>(средний)                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                          |                                   |
|                                                                                              | х и биохимических параметров растений                                                            | системный анализ комплексов биофизических и биохимических параметров растений                    | комплекс биофизических и биохимических параметров растений                                              | х биохимических параметров растений                                                                           |                                   |
| Владеть:<br>– биологическими и биохимическими методиками физиологии состояния растений;<br>– | Не владеет биологическими и биохимическими методиками оценки физиологического состояния растений | Не владеет биологическими и биохимическими методиками оценки физиологического состояния растений | Уверенно владеет рядом биологических и биохимических методов оценки физиологического состояния растений | Отлично владеет большинством биологических и биохимических методов оценки физиологического состояния растений | Реферат, доклад, ответ на вопросы |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы заданий, навыков и опыта деятельности, характеризующие уровень освоения компетенций в процессе освоения ОПОП

#### Темы рефератов

1. Стресс как специфический ответ организма на неблагоприятные воздействия внешней среды.
2. Современные представления о молекулярных механизмах стресса.
3. Понятие неспецифического физиологического ответа на стресс.
4. Причины повреждения растений отрицательными факторами окружающей среды.
5. Современные представления о механизмах адаптации растений к «некомфортным» значениям температур.
6. Солеустойчивость растений, её механизмы.
7. Устойчивость растений к гербицидам.
8. Механизмы взаимодействия растений с почвенными микроорганизмами.

#### Темы докладов

1. Современные представления о физиологических изменениях в растениях при действии повышенных температур.
2. Развитие представлений о механизмах адаптации растений к низким положительным температурам.
3. Продукция и роль фитогормонов в адаптации растений к стрессу.
4. Современные представления о механизмах адаптации растений к отрицательным температурам.

5. Свет как источник энергии и информации для растений.
6. Физиологические и биохимические механизмы адаптации растений к условиям окружающей среды.
7. Влияние уплотнения почвы на основные метаболические процессы и развитие.
8. Механизмы устойчивости растений к газам.

### Вопросы к зачету с оценкой

1. Клеточная сигнализация растений и её молекулярные механизмы.
2. Вторичные мессенджеры и механизм их действия.
3. Типы мембранных рецепторов и механизм их действия.
4. Причины появления избыточной концентрации активных веществ.
5. Механизмы повреждения клеточных биополимеров.
6. Механизмы детоксикации активных форм кислорода.
7. Основные пути антиоксидантной защиты растений.
8. Изменение фотосинтетической деятельности растений при повышении температуры.
9. Влияние повышенной температуры на дыхание растений.
10. Изменения, происходящие в клеточных мембранах при стрессе.
11. Белки теплового шока и их роль в защите растений.
12. Изменение экспрессии генов при адаптации к температурам.
13. Физиологические изменения в клеточных мембранах при понижении температуры.
14. Влияние охлаждения на параметры водного обмена.
15. Влияние охлаждения на энергетический обмен.
16. Механизмы повреждения растительных мембран при стрессе.
17. Теория закаливания растений И. И. Туманова.
18. Биохимические изменения в клетках при закаливании.
19. Молекулярно-генетические аспекты морозоустойчивости.
20. Гормональная регуляция водного статуса растений.
21. Физиологические изменения, происходящие в растениях при дефиците воды.
22. Физиологические механизмы адаптации растений к засухе.
23. Молекулярные механизмы адаптации растений к засухе.
24. Экспрессия генов при водном дефиците.
25. Механизмы передачи сигнала водного дефицита.
26. Изменения морфологических признаков растений при затоплении.
27. Характер изменения метаболических процессов при затоплении.
28. Стратегия адаптации растений к анаэробному дыханию.
29. Механизмы снижения концентрации кислорода при затоплении.
30. Характер углеродного обмена при анаэробии.
31. Причины неблагоприятного действия уплотнения почвы.
32. Влияние уплотнения почвы на водный обмен и рост.
33. Влияние уплотнения почвы на фотосинтез.
34. Регуляторная роль транспорта ионов в растениях.
35. Показатели эффективности использования воды.
36. Взаимосвязь фотосинтеза и эффективности использования воды.
37. Механизмы приспособления галофитов к засолению.
38. Физио-биохимические механизмы приспособления растений к засолению.
39. Транспортные пути тяжёлых металлов в растениях.



40. Действие тяжёлых металлов на поглощение веществ.
41. Механизмы фитотоксичности тяжёлых металлов.
42. Механизмы адаптации растений к тяжёлым металлам.
43. Действующие формы алюминия на растения.
44. Механизмы, обеспечивающие устойчивость растений.
45. Воздействия УФ излучения на растения.
46. Влияние повышенных концентраций  $\text{CO}_2$  на фотосинтез и процессы роста растений.
47. Стратегии выживания  $\text{SO}_2$  растений при действии.
48. Действие озона на растения.
49. Факторы, определяющие избирательность гербицидов.
50. Изменение метаболизма под действием гербицидов.
51. Основные принципы создания растений, устойчивых к гербицидам.
52. Энзимомикозное истощение зерна, его механизмы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценки навыков и опыта деятельности, характеризующих

**Реферат** — это краткое изложение в письменном индивидуальном учебно-исследовательской деятельности, структуру, содержание и оформление. Его задачи:

1. Формирование умений самостоятельного чтения литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме.

Текст реферата должен содержать аргументы по теме. Реферат должен быть структурирован (главы, разделы, подразделы: введение, основная часть, заключение). Зависимости от тематики реферата к нему могут быть приложены документы, иллюстрации, таблицы, схемы.

**Критериями оценки реферата** являются: значимость темы, оригинальность, полнота раскрытия темы, использование источников литературы, степень раскрытия сущности проблемы, оформление.

Оценкой реферата выполняются все требования к написанию работы: проблема и обоснована её актуальность; сделаны рассуждения по проблеме и логично изложена проблема, выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём и оформление.

Оценкой реферата по основным требованиям к реферату допущены недочёты. В частности, имеются неточности в логической последовательности в суждениях; упущения в оформлении.

Оценкой реферата по основным требованиям к реферату допущены существенные отступления от реферирования. В частности: тема освещена не полностью; ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценкой реферата по основным требованиям к реферату допущены существенные непонимание проблемы или реферат не раскрыт.

**Доклад** — это краткое публичное устное изложение результатов учебно-исследовательской деятельности, включает содержание и оформление.

Доклады направлены на более глубокое самостоятельное изучение лекционного материала или рассмотрения вопросов

Данный метод обучения используется в учебных семинарских занятиях. Методами являются:

1. Формирование умений аспирантов самостоятельно читать литературу, их систематизировать, сравнивать.
2. Развитие навыков логического мышления и исследование явления.

3. Развитие навыков изложения своих мыслей уверенно пользоваться научной терминологией.

Доклад должен представлять аргументированное мнение. Доклад должен быть структурирован (по главам, разделам, подразделам): введение, основная часть, заключение, ссылки на использованные источники. В зависимости от темы мультимедийное, сопроводительное могут быть таблицы, схемы, макеты, ход работы, графики, флипчарт для иллюстрации излагаемых тезисов.

**Критериями оценки являются:** оригинальность, обоснованность выбора источников литературы, соблюдения требований к изложению и оформлению.

Оценкой **«отлично»** выполнены все требования к написанию работы, проблема и обоснована ее актуальность; рассмотренная проблема и логично изложена в выводах, тема раскрыта полностью, выдержаны сопроводительные доклад иллюстративным материалом.

Оценкой **«хорошо»** основные требования к докладу выполнены, допущены недочеты. В частности, имеются неточности, логическая последовательность в суждениях; упущения в оформлении.

Оценкой **«удовлетворительно»** являются существенные отступления от доклада. В частности: тема освещена лишь частично, в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценкой **«удовлетворительно»** представлен доклад, тема обнаруживается существенное непонимание проблем.

### Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценкой **«отлично»** является обучающийся, который систематизированными и глубокими знаниями свободно выполняет задания, предусмотренные программой, ознакомился с дополнительной учебной литературой, оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он знает и понимает дисциплины в их значении, проявившему творческие способности в выполнении задания, правильно обосновывающему принятые решения, навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценкой **«хорошо»** является обучающийся, обнаруживший в выполнении задания, успешно выполняющему программу задания, усвоившему материал основной учебной программы. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он знает и понимает дисциплины в их значении, проявившему творческие способности в выполнении задания, правильно обосновывающему принятые решения, навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценки удовлетворительные относятся обучающемуся, к основному материалу учебной программы в объеме дальнейшей учебы и предстоящей работе, выполнению заданий, предусмотренных программой, знаком с рекомендованной учебной программой. Как представляется обучающемуся, допустившему погрешности в выполнении заданий, но обладающему руководством преподавателя для устранения последовательности в изложении учебного материала в выполнении практических работ.

Оценки неудовлетворительные относятся обучающемуся, основную часть материала учебной программы, выполнения предусмотренных учебной программой затруднениями выполнения практических работ, как «неудовлетворительно» представляется обучающемуся, обучение или приступить к деятельности по специальности дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### Фонд оценочных средств для оценки освоения обучающимися образовательных результатов обучения

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

| Номер                                                                                                                                                         | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК – способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной сфере, применяя методы исследования и информационные технологии |                                                                                            |
| 1,2                                                                                                                                                           | История и философия науки                                                                  |
| 1                                                                                                                                                             | История науки                                                                              |
| 4                                                                                                                                                             | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 2,3                                                                                                                                                           | Современные информационные технологии в научной деятельности                               |
| 1                                                                                                                                                             | Основы научной деятельности                                                                |
| 4                                                                                                                                                             | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                             | Биохимия растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                             | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4                                                                                                                                                             | Методы определения устойчивости                                                            |
| 2,4                                                                                                                                                           | Практика по получению профессиональной деятельности                                        |
| 1-4                                                                                                                                                           | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 5-7                                                                                                                                                           | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8                                                                                                                                                             | Подготовка к выполнению информационной работы                                              |
| 8                                                                                                                                                             | Подготовка к участию в олимпиадах и конкурсах                                              |
| 8                                                                                                                                                             | Представление научного доклада на конференции                                              |
| УК1 – способность к критическому анализу и генерированию новых решений исследовательских задач в междисциплинарных областях                                   |                                                                                            |

| Номер                                                                                                                                | Этапы формирования и пров<br>сформированности компетенци<br>практикам в процессе осво |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-2                                                                                                                                  | История и философия науки                                                             |
| 1                                                                                                                                    | История науки                                                                         |
| 2                                                                                                                                    | Философия науки                                                                       |
| 4                                                                                                                                    | Физиология и биохимия растений                                                        |
| 2,3                                                                                                                                  | Современный инкфюоорммуанциикоанциионныелыегии<br>научинсследовательской деятельности |
| 1                                                                                                                                    | Основы -науядовательский деятель                                                      |
| 4                                                                                                                                    | Биофизика растений                                                                    |
| 4                                                                                                                                    | Биохимия растений                                                                     |
| 4                                                                                                                                    | Экологическая физиология растений                                                     |
| 4                                                                                                                                    | Методы определения устойчивости                                                       |
| 2,4                                                                                                                                  | По получению профессиональных ум<br>деятельности                                      |
| 1-4                                                                                                                                  | Научинсследовательская деятельность                                                   |
| 5-7                                                                                                                                  | Научинсследовательская деятельность                                                   |
| 8                                                                                                                                    | Подготовкакванлайуфинкоационной работы                                                |
| 8                                                                                                                                    | Подготовка кгодударствданаго экз                                                      |
| 8                                                                                                                                    | Представление научного доклада о<br>подготовленкнвоайл инфайуикчанциионной работ      |
| У К2 – способность проектировать и осуществл<br>междисциплинарныевецелостного системног<br>использованием знаний в области истории и |                                                                                       |
| 1,2                                                                                                                                  | История и философия науки                                                             |
| 1                                                                                                                                    | История науки                                                                         |
| 2                                                                                                                                    | Философия науки                                                                       |
| 4                                                                                                                                    | Физиология и биохимия растений                                                        |
| 4                                                                                                                                    | Биофизика растений                                                                    |
| 4                                                                                                                                    | Биохирмаисятений                                                                      |
| 4                                                                                                                                    | Экологическая физиология растений                                                     |
| 4                                                                                                                                    | Методы определения устойчивости                                                       |
| 2,4                                                                                                                                  | Практика по получению профессиона<br>профессиональной деятельности                    |
| 1-4                                                                                                                                  | Научинсследовательская деятельность                                                   |
| 5-7                                                                                                                                  | Научинсследовательская деятельность                                                   |
| 8                                                                                                                                    | Подготовкакванлайуфинкоационной работы                                                |
| 8                                                                                                                                    | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                      |
| 8                                                                                                                                    | Представление научного доклада о<br>подготовленкнвоайл инфайуикчанциионной работ      |
| У К3 – готовность участвовать в работе росси<br>коллективов по решеюбравованьяхьшыхаучащач                                           |                                                                                       |
| 1                                                                                                                                    | Основы -науядовательский деятель                                                      |
| 1,2                                                                                                                                  | Иностранный язык                                                                      |

| Номер | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,2   | История и философия науки                                                                  |
| 1     | История науки                                                                              |
| 1     | Основы научной деятельности                                                                |
| 2,3   | Современный информационные технологии в научной деятельности                               |
| 2,4   | Практика по получению профессиональной деятельности                                        |
| 4     | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 4     | Биофизика растений                                                                         |
| 4     | Биохимия растений                                                                          |
| 4     | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4     | Методы определения устойчивости                                                            |
| 1–4   | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 5–7   | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8     | Подготовка к выполнению функциональной работы                                              |
| 8     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                       |
| 8     | Представление научного доклада о подготовленной функциональной работе                      |

УК4 – готовность использовать современные методы на государственном и иностранном языках

|     |                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|
| 1,2 | Иностранный язык                                                      |
| 1,2 | Современные информационные технологии в научной деятельности          |
| 1   | Основы научной деятельности                                           |
| 4   | Методы определения устойчивости                                       |
| 1–4 | Научно-исследовательская деятельность                                 |
| 2,4 | Практика по получению профессиональной деятельности                   |
| 5–7 | Научно-исследовательская деятельность                                 |
| 8   | Подготовка к выполнению функциональной работы                         |
| 8   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                  |
| 8   | Представление научного доклада о подготовленной функциональной работе |

ПК3 – готовность профессионально оформлять научные исследования в виде научных работ в различных формах

|   |                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------|
| 4 | Физиологически активные вещества                                      |
| 4 | Экологическая физиология растений                                     |
| 4 | Методы определения устойчивости                                       |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                  |
| 8 | Представление научного доклада о подготовленной функциональной работе |

| Номер                                                                                                       | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК4 – владение современными биофизическими исследования растений и творчески креативной физиологии растений |                                                                                            |
| 2                                                                                                           | Биофизические методы оценки физиологии                                                     |
| 4                                                                                                           | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 4                                                                                                           | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                           | Биохимия растений                                                                          |
| 4                                                                                                           | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4                                                                                                           | Методы определения устойчивости                                                            |
| 8                                                                                                           | Подготовка к сдаче и сдача госу                                                            |
| 8                                                                                                           | Представление научного доклада о подготовке к сдаче государственной работ                  |

2. Описание показателей и критериев развития и качества формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты компетенции                                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 | Оценочное сред о                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворительно<br>( минимален )                                                                                                                                                                                                                                                        | удовлетворительно<br>( порог )                                                                                                                                                              | хорошо<br>( средний )                                                                                                                                                                                             | отлично<br>( высокий )                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| ОПК – способность самостоятельного исследования и информирования о достижениях в соответствующей профессиональной области науки и технологий                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
| Знать :<br>- основные правовые документы, определяющие научную деятельность – методы и методы научных работ – требования оформления результатов выполнения исследований – принципы научной этики | Не знает основных правовых документов, определяющих научную деятельность Р Ф; – не знает методов научных исследований, методов выполнения научных работ, требований к оформлению результатов выполнения исследований – не знает требований к оформлению результатов выполнения исследований | Фрагментарно знает основные правовые документы, определяющие научную деятельность в РФ; – имеет фрагментарные представления о методах научных работ; – выполняет научно-технические работы; | В целом знает: основные правовые документы, определяющие научную деятельность в РФ; – методы научных исследований, методы выполнения научных работ; – требования к оформлению результатов выполнения исследований | Хорошо знает основные правовые документы, определяющие научную деятельность в РФ; – методы научных исследований, методы выполнения научных работ; – требования к оформлению результатов выполнения исследований | Референтно докладывает ответы на вопросы зачёта |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценочное<br>средство                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | принципы научной экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | фрагменты знаков; требования к оформлению результатов выполнения исследований и принципы научной экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                        | исследования; – принципы научной экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |
| Уметь:<br>– критически анализировать данные по тематике исследования;<br>– планировать этапы выполнения задания с временными требованиями; представлять оформленные конкурсно-документально-ведущие переписку; оформлять результаты выполнения задания(но) в соответствии с установленными требованиями; публично представлять результаты выполнения исследования обоснованно использовать методов | Не умеет – критически анализировать данные по тематике исследования; – планировать этапы выполнения задания с учетом временных рамок; – изучать требования и оформлять конкурсно-документально-ведущие переписку; – вести переговоры; – публично представлять результаты выполнения задания (отчеты) в соответствии с установленными требованиями; – публично представлять результаты | Частично умеет:<br>– критически анализировать данные по тематике исследования;<br>– планировать этапы выполнения задания с учетом временных рамок; – изучать требования и оформлять конкурсно-документально-ведущие переписку; – вести переговоры; – публично представлять результаты выполнения задания (отчеты) в соответствии с установленными требованиями; – публично представлять результаты | В основном умеет:<br>– критически анализировать данные по тематике исследования;<br>– планировать этапы выполнения задания с учетом временных рамок; – изучать требования и оформлять конкурсно-документально-ведущие переписку; – вести переговоры; – публично представлять результаты выполнения задания (отчеты) в соответствии с установленными требованиями; – публично представлять результаты | Хорошо умеет:<br>– критически анализировать данные по тематике исследования;<br>– планировать этапы выполнения задания с учетом временных рамок; – изучать требования и оформлять конкурсно-документально-ведущие переписку; – вести переговоры; – публично представлять результаты выполнения задания (отчеты) в соответствии с установленными требованиями; – публично представлять результаты | Дисциплина, рефлексия, доклад, к-е задания, ответы на вопросы, зачёты |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                    | Оценочное<br>среднее                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                               | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                             | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                   | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                               |                                              |
|                                                                                                                                                                                       | выполнение исследований с обоснованными методами                                                                                                                                               | выполнение исследований с обоснованными методами                                                                                                                                                         | выполнение исследований с обоснованными методами                                                                                                                                                      | выполнение исследований с обоснованными методами                                                                                                                                                   |                                              |
| Владеть – методами необходимыми для изучения, использования информации коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований выполнения работ по проектам | Не владеет – методами сбора информации, её изучением, использованием информации коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований выполнения работ по проектам | Фрагментарно владеет – методами сбора информации, её изучением, использованием информации коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований выполнения работ по проектам | Владеет основными методами – сбора информации, её изучением, использованием информации коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований выполнения работ по проектам | Хорошо владеет – методами сбора информации, её изучением, использованием информации коммуникационных технологий – различными методами проведения научных исследований выполнения работ по проектам |                                              |
| УК1 – способность к критическому анализу и генерированию новых идей и решений в междисциплинарных областях                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                    |                                              |
| Знать: – специализированные теоретические подходы,                                                                                                                                    | Не знает – специализированные теоретические подходы,                                                                                                                                           | Имеет общие представления о специализированных                                                                                                                                                           | Имеет достаточные знания – специализированных                                                                                                                                                         | Отлично знает – специализированных теоретических подходов,                                                                                                                                         | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                     | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценочное<br>среднее                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                            | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                               | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
| инновационные междисциплинарные, служебно-основной деятельности; разработки идей; – методические научные исследования области физиологии биохимии растений, возможности ограничены                                                                                                           | практические подходы, включая инновационные междисциплинарные, служебно-основной разработки новых и – методические научных исследований в области физиологии биохимии растений, возможности ограничены                                                                                      | теоретические и практические подходы, включая инновационные междисциплинарные, служебно-основной разработки новых и – методические научных исследований в области физиологии биохимии растений, возможности ограничены                                                                                              | теоретические и практические подходы, включая инновационные междисциплинарные, служебно-основной разработки новых и – методические научных исследований в области физиологии биохимии растений, возможности ограничены                                                                            | и практические подходы, включая инновационные междисциплинарные, служебно-основной разработки новых и – методические научных исследований в области физиологии биохимии растений, возможности ограничены                                                                                           | зачёт                                               |
| Уметь:<br>– критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представлений об физиологии биохимии:<br>– использовать проанализированные данные построения гипотез планировании экспериментальной работы;<br>– применять физиологии биохимии экспериментально | Не умеет – критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представлений об физиологии биохимии:<br>– использовать проанализированные данные построения гипотез планировании экспериментальной работы;<br>– применять физиологии биохимии экспериментально | Обладает фрагментарными умениями – критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представлений об физиологии биохимии:<br>– использовать проанализированные данные построения гипотез планировании экспериментальной работы;<br>– применять физиологии биохимии экспериментально | В целом умеет: – критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представлений об физиологии биохимии:<br>– использовать проанализированные данные построения гипотез планировании экспериментальной работы;<br>– применять физиологии биохимии экспериментально | Уверенно умеет; – критически оценивать публикуемые научные работы, значимость дальнейшего развития представлений об физиологии биохимии:<br>– использовать проанализированные данные построения гипотез планировании экспериментальной работы;<br>– применять физиологии биохимии экспериментально | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы, зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                           | Оценочное<br>средство               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                            | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                      | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                            | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| подходы и смежных областей науки.                                                                                                                                                                                                               | экспериментальной ра-<br>-применение физиоло-<br>биохимия эксперимен-<br>альные по-<br>из смежных<br>областях<br>науки                                                                                                      | посредств<br>рабочих<br>гипотез<br>планиро-<br>я<br>экспериментальной<br>работы;<br>-применение<br>работы;<br>-применение<br>в физио-<br>и биохимических<br>экспериментальных<br>подходов<br>смежных<br>подходов<br>смежных<br>областях<br>науки  | гипотез<br>планиро-<br>экспериментальной<br>работы;<br>-применение<br>в физио-<br>и биохимических<br>экспериментальных<br>подходов<br>смежных<br>подходов<br>смежных<br>областях<br>науки                                                      | гипотез<br>планиро-<br>экспериментальной<br>работы;<br>-применение<br>физиоло-<br>биохимических<br>экспериментальных<br>подходов<br>смежных<br>областях<br>науки                                                                                          |                                     |
| Владеть:<br>-методиками<br>разработки<br>применения<br>методов<br>физиологии<br>биохимии<br>к решению<br>практических<br>-современных<br>методами<br>математиче-<br>ской обработ-<br>ки информаци-<br>и интерпрет-<br>полученных<br>результатов | Не владе-<br>-методи-<br>разрабо-<br>приме-<br>методов<br>физиоло-<br>биохими-<br>к реше-<br>практиче-<br>-совре-<br>методами<br>математиче-<br>ской обработ-<br>ки информаци-<br>и интерпрет-<br>полученных<br>результатов | Нет<br>уверенно<br>владения<br>-<br>методи-<br>разрабо-<br>приме-<br>методов<br>физиоло-<br>биохими-<br>к реше-<br>практиче-<br>-совре-<br>методами<br>математиче-<br>ской обработ-<br>ки информаци-<br>и интерпрет-<br>полученных<br>результатов | Уверенно<br>владения<br>рядом<br>методи-<br>разрабо-<br>приме-<br>методов<br>физиоло-<br>биохими-<br>к реше-<br>практиче-<br>-совре-<br>методами<br>математиче-<br>ской обработ-<br>ки информаци-<br>и интерпрет-<br>полученных<br>результатов | Отлично<br>владения<br>большин-<br>ством<br>методи-<br>разрабо-<br>приме-<br>методов<br>физиоло-<br>биохими-<br>к реше-<br>практиче-<br>-совре-<br>методами<br>математиче-<br>ской обработ-<br>ки информаци-<br>и интерпрет-<br>полученных<br>результатов | Рефер-<br>докла-<br>ответ-<br>зачёт |
| УК2 – способность проектировать и осуществ-<br>лять междисциплинарные, на основе целостного<br>использованием знаний в области истории и                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| Знать:<br>- специализ-                                                                                                                                                                                                                          | Не знае-<br>- специал-                                                                                                                                                                                                      | Имеет<br>общие<br>предста-                                                                                                                                                                                                                        | Имеет<br>достаточ-<br>ные                                                                                                                                                                                                                      | Отлично<br>знает:<br>-                                                                                                                                                                                                                                    | Диску-<br>ссия,<br>рефер-           |

| Планируемые<br>результаты<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                    | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Оцен<br>ное<br>сред<br>о                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | неудовле<br>тельно<br>(минима                                                                                                                                                                                                                    | удовле<br>тельны<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                     | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                               |                                                             |
| е теорети<br>практичес<br>подходы,<br>инновацио<br>междисцип<br>е, служащи<br>основой д<br>разработк<br>идей;<br>–требовани<br>оформлени<br>предложен<br>портфелю<br>и<br>конкурсно<br>документа                                                                                         | анные<br>теорети<br>и<br>практич<br>подходы<br>включая<br>инновац<br>е и<br>междисц<br>нарные,<br>служащи<br>основой<br>разрабо<br>новых и<br>–требов<br>оформле<br>предлож<br>к портф<br>проекти<br>конкурс<br>докумен                          | я :<br>–о<br>специа<br>ванных<br>теорети<br>х и<br>практич<br>подхода<br>включая<br>иннова<br>ые и<br>междис<br>нарные,<br>служащи<br>основой<br>разрабо<br>основой<br>разрабо<br>новых и<br>новых и<br>–о тре<br>ниях к<br>оформле<br>предлож<br>к портф<br>проект<br>конкурс<br>докумен<br>и | знания :<br>–о<br>специа<br>ованных<br>теорети<br>х и<br>практич<br>подхода<br>включая<br>иннова<br>ые и<br>иннова<br>ые и<br>нарные<br>служащи<br>основой<br>разрабо<br>основой<br>разрабо<br>новых и<br>новых и<br>–о тре<br>ниях к<br>оформле<br>предлож<br>к портф<br>проект<br>конкурс<br>конкурс<br>и<br>и | специа<br>ванные<br>теорети<br>и<br>практич<br>подходы<br>включая<br>иннова<br>междис<br>нарные,<br>служащи<br>основой<br>разрабо<br>–требов<br>оформле<br>предлож<br>к портф<br>проект<br>конкурс<br>докумен | докла<br>ответ<br>вопро<br>зачёт                            |
| Уметь :<br>–разрабаты<br>личный пл<br>мероприят<br>внедрения<br>изменений<br>–определят<br>необходим<br>ресурсы и<br>согласовы<br>коллегами<br>руководств<br>–участвов<br>мониторин<br>реализаци<br>проекта;<br>–выявлять<br>проблемы,<br>ситуации,<br>требующие<br>принятия<br>в рамках | Не уме<br>е<br>разрабо<br>личный<br>мероприят<br>для вне<br>изменен<br>–опреде<br>необход<br>ресурсы<br>согласо<br>их с<br>коллега<br>руковод<br>–участв<br>в монит<br>реализа<br>проекта<br>–выявля<br>проблем<br>ситуаци<br>требующ<br>приняти | Облада<br>е<br>фрагмен<br>ыми<br>умения<br>разрабо<br>ь личн<br>план<br>меропри<br>для<br>внедрен<br>измене<br>–опреде<br>е<br>необход<br>соглас<br>их с<br>руковод<br>–участв<br>в монит<br>реализа<br>монитор<br>и                                                                           | В цело<br>умеет :<br>разрабо<br>ь личн<br>план<br>меропри<br>для<br>внедрен<br>измене<br>–опреде<br>е<br>соглас<br>их с<br>руковод<br>–участв<br>в монит<br>реализа                                                                                                                                              | Умеет<br>уверен<br>ия,<br>разрабо<br>ь личн<br>план<br>меропри<br>для<br>внедрен<br>измене<br>–опреде<br>е<br>соглас<br>их с<br>руковод<br>–участв<br>в монит<br>реализа                                      | Диску<br>ения,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>зачёт |

| Планируемые результаты компетенции                                                              | Уровень освоения                                                                        |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             | Оценное средо                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                                                                                 | неудовлетворительно (минимал)                                                           | удовлетворительно (порог)                                                                                                                                 | хорошо (средн)                                                                                                                              | отлично (высок)                                                                                                                             |                                            |
| собственные компетенции – четко формулированы обосновыва принятия                               | решений рамках собственности компетенции – чет формули ть обоснов цель принятия решения | реализация проекта – выявляя проблемситуац и требую принятия решения рамках собственности компетенции; – четко формули ть и обоснов цель принятия решения | проект – выявляя проблемситуац и требую принятия решения рамках собственности компетенции; – чет формули ть и обоснов цель принятия решения | проект – выявляя проблемситуац и требую принятия решения рамках собственности компетенции; – чет формули ть и обоснов цель принятия решения |                                            |
| Владеть поисковым аналитическими умениями, необходимыми проектированию комплексных исследований | Не владеет поисковыми умениями, необходимыми проектированию комплексных исследований    | Нет уверенного владения поисковыми умениями для проектирования комплексных исследований                                                                   | Уверенно владеет поисковыми умениями для проектирования комплексных исследований                                                            | Отлично владеет поисковыми умениями для проектирования комплексных исследований                                                             | Реферативно доклады в орпосизачёт          |
| УКЗ готовность участвовать в работе российских коллективов по решению проблемных задач          |                                                                                         |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                            |
| Знать: – порядок взаимодействия с внешней средой, принятый научной организац – принципы         | Не знает – порядок взаимодействия с внешней средой, принятый научной организац          | Имеет общие представления; – о взаимодействии с внешней                                                                                                   | Имеет достаточные знания: – о порядке взаимодействия с внешней                                                                              | Отлично знает, – порядок взаимодействия с внешней средой, принят                                                                            | Диску я, реферативно доклады в орпосизачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетен                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          | Оцен<br>ное<br>сред<br>о                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | неудовл<br>ельно<br>( миним                                                                                                                                          | удовле<br>тельн<br>( порог                                                                                                                                                                      | хорош<br>( сред                                                                                                                                                         | отлич<br>( высок                                                                                                                                                         |                                                            |
| эффективн<br>коммуника<br>-методы и<br>создания<br>обстановк<br>взаимопон<br>коллектив                                                               | -принци<br>эффекти<br>коммуни<br>;<br>- метод<br>способы<br>создани<br>обстано<br>взаимоп<br>ния<br>коллект                                                          | средой<br>принят<br>научно<br>органи<br>-о<br>принци<br>эффект<br>комму<br>ии;<br>-о мето<br>способ<br>создани<br>обстано<br>взаимоп<br>ания<br>коллект                                         | средой<br>принят<br>научно<br>органи<br>-о<br>принци<br>эффект<br>комму<br>ии;<br>-о мето<br>способ<br>создани<br>обстано<br>взаимоп<br>ания<br>коллект                 | научно<br>органи<br>-принци<br>эффект<br>комму<br>ии;<br>- метод<br>способ<br>создани<br>взаимоп<br>ания<br>коллект                                                      |                                                            |
| Уметь:<br>-вести<br>и деловую<br>переписку<br>числе на<br>инострани<br>-аргумент<br>отстаиват<br>точку зр<br>интересы<br>организац                   | Не уме<br>-вести<br>перегов<br>деловую<br>перепис<br>том чис<br>иностра<br>языке;<br>- аргуме<br>анно<br>отстаив<br>свою<br>зрения<br>интерес<br>научной<br>организа | Облада<br>фрагмен<br>ыми<br>умения<br>-вести<br>перегов<br>деловую<br>перепис<br>том чис<br>иностр<br>языке;<br>- аргуме<br>анно<br>отстаив<br>свою<br>зрения<br>интерес<br>научной<br>организа | В цело<br>умеет:<br>-вести<br>перегов<br>и дело<br>перепи<br>том чис<br>иностр<br>языке;<br>- аргуме<br>анно<br>отстаив<br>свою<br>зрения<br>интере<br>научно<br>органи | Умеет<br>уверенн<br>-вести<br>перегов<br>деловую<br>перепи<br>том чис<br>иностр<br>языке;<br>- аргуме<br>анно<br>отстаив<br>свою<br>зрения<br>интере<br>научно<br>органи | Диску<br>ссия,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>счёт |
| Владеть:<br>-методами<br>эффективн<br>ведения<br>переговор<br>-инострани<br>языком на<br>достаточно<br>эффективн<br>общении<br>ными кол<br>-методами | Не влад<br>-метода<br>эффекти<br>ведения<br>перегов<br>иностр<br>языком<br>уровне,<br>достато<br>для<br>эффекти<br>общения                                           | Нет<br>уверенн<br>владен<br>-метода<br>эффект<br>о веде<br>перегов<br>- иностр<br>языком<br>уровне,<br>достат                                                                                   | Уверен<br>владеет<br>-метода<br>эффект<br>о веде<br>перегов<br>иностр<br>языком<br>уровне,<br>достат<br>для                                                             | Отлично<br>владеет<br>-метода<br>эффект<br>о веде<br>перегов<br>иностр<br>языком<br>уровне,<br>достат<br>для                                                             | Рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>счёт                   |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценочное<br>средство                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                               | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                            | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                       |
| способами<br>обстановки<br>взаимного<br>и уважения<br>коллектив                                                                                                                                                                                                                 | иностранные<br>коллеги<br>– методы<br>способы<br>создания<br>обстановки<br>взаимного<br>доверия<br>уважения<br>коллектив                                                                                                                                                                       | для<br>эффективного<br>общения<br>иностранные<br>коллеги<br>– методы<br>создания<br>и способы<br>общественного<br>доверия<br>создания<br>взаимного<br>доверия<br>уважения<br>коллектив                                                                                                                  | эффективный<br>общественный<br>иностранные<br>коллеги<br>– методы<br>создания<br>взаимного<br>доверия<br>уважения<br>коллектив                                                                                                                                                              | эффективный<br>общественный<br>иностранные<br>коллеги<br>– методы<br>создания<br>взаимного<br>доверия<br>уважения<br>коллектив                                                                                                                                                                                        |                                                                                                       |
| УК4 – готовность использовать современные методы на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                       |
| Знать основные<br>требования<br>публикации<br>электронных<br>обычных<br>поиску<br>через РИН                                                                                                                                                                                     | Не знает<br>основные<br>требования<br>публикации<br>электронных<br>обычных<br>журнала<br>поиску<br>информации<br>через Р                                                                                                                                                                       | Фрагмент<br>о знает<br>основные<br>требования<br>публикации<br>электронных<br>и обычных<br>журнала<br>поиска<br>информации<br>через Р                                                                                                                                                                   | Знает<br>основные<br>требования<br>публикации<br>электронных<br>обычных<br>журнала<br>поиска<br>через Р                                                                                                                                                                                     | Отлично<br>всесторонне<br>знает<br>требования<br>публикации<br>электронных<br>обычных<br>журнала<br>поиска<br>через Р                                                                                                                                                                                                 | Дискуссия<br>реферат<br>доклад<br>отзыв<br>прохождение<br>практических<br>заданий<br>вопросы<br>зачет |
| Уметь изложить<br>иностранным<br>свое научное<br>направление<br>ответить на<br>вопросы<br>из иностранных<br>языков;<br>сделать презентацию<br>иностранным<br>сделать презентацию<br>о себе и своей<br>работе;<br>резюме;<br>публикации<br>о результатах<br>решения<br>выступать | Не умеет<br>изложить<br>иностранным<br>языке<br>свое научное<br>направление<br>ответить на<br>вопросы<br>из иностранных<br>языков;<br>сделать презентацию<br>иностранным<br>сделать презентацию<br>о себе и своей<br>работе;<br>резюме;<br>публикации<br>о результатах<br>решения<br>выступать | Фрагмент<br>умеет<br>изложить<br>иностранным<br>языке<br>свое научное<br>направление<br>ответить на<br>вопросы<br>из иностранных<br>языков;<br>сделать презентацию<br>иностранным<br>сделать презентацию<br>о себе и своей<br>работе;<br>резюме;<br>публикации<br>о результатах<br>решения<br>выступать | Умеет<br>изложить<br>иностранным<br>языке<br>свое научное<br>направление<br>ответить на<br>вопросы<br>из иностранных<br>языков;<br>сделать презентацию<br>иностранным<br>сделать презентацию<br>о себе и своей<br>работе;<br>резюме;<br>публикации<br>о результатах<br>решения<br>выступать | Отлично<br>всесторонне<br>умеет<br>изложить<br>иностранным<br>языке<br>свое научное<br>направление<br>ответить на<br>вопросы<br>из иностранных<br>языков;<br>сделать презентацию<br>иностранным<br>сделать презентацию<br>о себе и своей<br>работе;<br>резюме;<br>публикации<br>о результатах<br>решения<br>выступать | Дискуссия<br>реферат<br>доклад<br>отзыв<br>прохождение<br>практических<br>заданий<br>вопросы<br>зачет |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оценочное<br>средство                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                            | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                             | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |
| конференции, участие в дискуссиях, тематических форумах, числе в режиме онлайн; публикация результатов рецензирования журналов с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию РИНЦ. | работе; составить резюме; публичные доклады, результаты решения выступления конференции, участие в дискуссиях тематических форумах, числе в режиме онлайн; публикация результатов рецензирования журналов с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию РИНЦ. | себе и работе; составить резюме; публичные доклады, результаты решения выступления конференции, участие в дискуссиях тематических форумах, числе в режиме онлайн; публикация результатов рецензирования журналов с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию РИНЦ. | себе и научной работе; составить резюме; публичные доклады, результаты решения выступления конференции, участие в дискуссиях тематических форумах, числе в режиме онлайн; публикация результатов рецензирования журналов с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию РИНЦ. | портфолио себе и научной работе; составить резюме; публичные доклады, результаты решения выступления конференции, участие в дискуссиях тематических форумах, числе в режиме онлайн; публикация результатов рецензирования журналов с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию РИНЦ. |                                                                                              |
| Владеть навыками работы с литературой в Интернете, навыками статей с иностранными специалистами программных продуктов                                                                                 | Не владеет навыками работы в научной литературе, навыками перевода статей иностранных языков с помощью словаря                                                                                                                                                                   | Фрагментарно владеет навыками работы в научной литературе, навыками перевода статей иностранных языков с помощью словаря                                                                                                                                                                | Владеет основными навыками работы в научной литературе, навыками перевода статей иностранных языков с помощью словаря                                                                                                                                                                           | Отлично владеет, навыками работы в научной литературе, навыками перевода статей иностранных языков с помощью словаря                                                                                                                                                                                      | Дискуссия, реферат, доклад, отчет, практические занятия, опрос, прохождение практики, защита |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | Оценочное<br>средство                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                        | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                      | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                    | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                           | программ<br>продукт                                                                                                                                                                                                                                     | словаря<br>специаль<br>программ<br>продукт                                                                                                                                                                                                                                        | специаль<br>программ<br>продукт                                                                                                                                                                                                                                                        | словаря<br>специаль<br>программ<br>продукт                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| ПКЗ – готовность профессионально оформлять научные исследовательских -тиехнфлюизвчедсквхнрабс<br>формам                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| Знать:<br>– методиче<br>основы вы<br>полевых,<br>лаборатор<br>биологиче<br>экологиче<br>исследова<br>решении<br>конкретны<br>по физиол<br>растений;<br>– критерии<br>разработо<br>проектов;<br>– требова<br>оформлени<br>отчётов о<br>исследова<br>работе | Не знает<br>–<br>методич<br>основ<br>выполне<br>полевых<br>лаборат<br>биологи<br>и<br>экологи<br>исследо<br>при реши<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–критер<br>оценки<br>разрабо<br>проекто<br>–требов<br>оформле<br>результ<br>эксперт | Имеет<br>общие<br>предста<br>я:<br>– о<br>методич<br>основа<br>выполне<br>полевых<br>лаборат<br>биологи<br>и<br>экологи<br>исследо<br>при реши<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–критер<br>оценки<br>разрабо<br>проекто<br>–требов<br>оформле<br>результ<br>эксперт | Имеет<br>достат<br>полные<br>знания:<br>– о<br>методич<br>основа<br>выполне<br>полевых<br>лаборат<br>биологи<br>и<br>экологи<br>исследо<br>при реши<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–критер<br>оценки<br>разрабо<br>проекто<br>–требов<br>оформле<br>результ<br>эксперт | Отлично<br>знает:<br>–<br>методич<br>основы<br>выполне<br>лаборат<br>биологи<br>и<br>экологи<br>исследо<br>при реши<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–критер<br>оценки<br>разрабо<br>проекто<br>–требов<br>оформле<br>результ<br>эксперт | Диску<br>я,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>зачёт |
| Уметь:<br>– планиров<br>организов<br>осуществл<br>полевые,<br>лаборатор<br>биологиче<br>экологиче<br>исследова                                                                                                                                            | Не умеет<br>– планир<br>организ<br>и<br>осущест<br>полевые<br>лаборат<br>биологи<br>и                                                                                                                                                                   | Имеет<br>фрагмен<br>ые умен<br>–<br>планир<br>организ<br>и<br>осущест<br>полевые                                                                                                                                                                                                  | В целом<br>умеет:<br>–<br>планир<br>организ<br>и<br>осущест<br>полевые                                                                                                                                                                                                                 | Хорошо<br>умеет:<br>–<br>планир<br>организ<br>и<br>осущест<br>полевые                                                                                                                                                                                  | Диску<br>я,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>зачёт |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Оценочное<br>средство |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |
| решении конкретных по физиологии растений; –делать обоснованные выводы, в числе на неполных –соблюдать требования стандартов оформления отчетов -и технический документ –оформляют полученные данные в отчетов, статей, с мультимедиа презентаций – аргументированно доклады результаты проведенных научно исследований работ. | экологии исследований при решении конкретных задач по физиологии растений –делать обоснованные выводы, в числе на неполных –соблюдать требования стандартов оформления отчетов -и технический документ –оформляют полученные данные в отчетов, статей, с мультимедиа презентаций – аргументированно доклады результаты проведенных научно исследований работ. | лабораторные биологии и экологии исследования по физиологии растений –делать обоснованные выводы, в числе на неполных –соблюдать требования стандартов оформления отчетов -и технический документ –оформляют полученные данные в отчетов, статей, с мультимедиа презентаций – аргументированно доклады результаты проведенных научно исследований работ. | биологии и экологии исследования по физиологии растений –делать обоснованные выводы, в числе на неполных –соблюдать требования стандартов оформления отчетов -и технический документ –оформляют полученные данные в отчетов, статей, с мультимедиа презентаций – аргументированно доклады результаты проведенных научно исследований работ. | биологии и экологии исследования по физиологии растений –делать обоснованные выводы, в числе на неполных –соблюдать требования стандартов оформления отчетов -и технический документ –оформляют полученные данные в отчетов, статей, с мультимедиа презентаций – аргументированно доклады результаты проведенных научно исследований работ. |                       |
| Владеть : –навыками                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Не владеет –навыками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Нет уверенно                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | В целом уверенно                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Отлично владеет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Реферат доклада       |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценочное<br>средство                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                        | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                    | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                             | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| использования современных аппаратурных вычислительных средств; – соответствии методами обработки экспериментальной информации коммуникационными технологиями обработки и представления экспертной информации – навыками выступления отстаивания мнения перед аудиторией | использования современных аппаратурных вычислительных средств; – соответствии методами обработки экспериментальной информации коммуникационными технологиями обработки и представления экспертной информации – навыками выступления отстаивания мнения перед аудиторией | владения современными методами обработки экспериментальной информации коммуникационными технологиями обработки и представления экспертной информации – навыками выступления отстаивания мнения перед аудиторией | владения современными методами обработки экспериментальной информации коммуникационными технологиями обработки и представления экспертной информации – навыками выступления отстаивания мнения перед аудиторией | – навыками использования современных аппаратурных вычислительных средств; – соответствии методами обработки экспериментальной информации коммуникационными технологиями обработки и представления экспертной информации – навыками выступления отстаивания мнения перед аудиторией | ответов на вопросы                            |
| ПК4 – владение современными биофизическими растений и творческое решение задач по физиологии растений.                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| Знать: – теоретические основы биофизических и биохимических исследований                                                                                                                                                                                                | Не знает теоретические основы биофизических и биохимических исследований                                                                                                                                                                                                | Имеет общие представления: – о теоретических основах                                                                                                                                                            | Имеет достаточные знания: – о теоретических основах                                                                                                                                                             | Отлично знает: – теоретических и биофизических                                                                                                                                                                                                                                     | Дискуссия, реферат, доклад, ответы на вопросы |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценное<br>сред<br>о                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлет<br>ельно<br>(минимал                                                                                                                                                                                                                                               | удовлет<br>ельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                      | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| растений;<br>– принципы<br>приборов<br>регистрац<br>биофизиче<br>физиолого<br>биохими<br>параметро<br>растений;<br>– характер<br>хозяйстве<br>полезных<br>признаков<br>с биофизи<br>и физиоло<br>биохими<br>параметра<br>растений | х метод<br>исследо<br>растени<br>–принци<br>работы<br>приборо<br>регистрац<br>биофизи<br>х и физ<br>биохими<br>х парам<br>растени<br>–характ<br>связей<br>хозяйст<br>полезны<br>признак<br>растени<br>биофизи<br>ми и<br>физиоло<br>биохими<br>ческими<br>парамет<br>растени | биофизи<br>их и<br>биохими<br>их мет<br>исследо<br>растени<br>–о<br>принци<br>работы<br>приборо<br>регистр<br>их и<br>физиоло<br>би-о<br>химичес<br>парамет<br>растени<br>–о хара<br>связей<br>хозяйст<br>полезны<br>признак<br>растени<br>биофизи<br>ими и<br>физиоло<br>би-о<br>химичес<br>парамет<br>растени | биоф-из<br>ческих<br>биохими<br>их мет<br>исследо<br>растени<br>–о<br>принци<br>работы<br>приборо<br>регистр<br>их и<br>физиоло<br>би-о<br>химичес<br>парамет<br>растени<br>–о хара<br>связей<br>хозяйст<br>полезны<br>признак<br>растени<br>биофизи<br>ими и<br>физиоло<br>би-о<br>химичес<br>парамет<br>растени | биохими<br>их мет<br>исследо<br>растени<br>–принци<br>работы<br>приборо<br>регистр<br>биофизи<br>х<br>физиоло<br>би-о<br>химичес<br>парамет<br>растени<br>–характ<br>связей<br>хозяйст<br>полезны<br>признак<br>растени<br>биофизи<br>кими и<br>физиоло<br>би-о<br>химичес<br>парамет<br>растени |                                                         |
| Уметь:<br>– использовать<br>физикомиче<br>подходы в<br>исследования<br>физиологи<br>биохимиче<br>процессов<br>растений;<br>– осуществлять<br>системный<br>комплекс<br>биофизиче<br>биохимиче<br>параметро<br>растений             | Не умеет<br>–<br>использ<br>физико<br>химичес<br>кие под<br>исследо<br>физиоло<br>ких и<br>биохими<br>х проце<br>растени<br>–<br>осущест<br>системн<br>анализ<br>комплекс                                                                                                    | Обладает<br>фрагмента<br>ыми<br>умениями<br>–<br>использ<br>физико<br>химичес<br>подходов<br>исследо<br>х<br>физиоло<br>ских и<br>биохими<br>их проц<br>растени<br>осущест<br>их проц<br>растени<br>–                                                                                                           | В целом<br>умеет:<br>–<br>использ<br>физико<br>химичес<br>подходов<br>исследо<br>х<br>физиоло<br>ких и<br>их проц<br>растени<br>осущест<br>–<br>системн                                                                                                                                                           | Уверенно<br>использ<br>физико<br>химичес<br>подходов<br>исследо<br>х<br>физиоло<br>ких<br>их проц<br>растени<br>осущест<br>системн<br>анализ<br>комплекс                                                                                                                                         | Диску<br>зю,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>про<br>зачёт |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                  | Уровень освоения                                                                                                    |                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |                                                                                                                                        | Оценочное<br>среднее                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                                                                           | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                    | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                           | хорошо<br>(средне)                                                                                                               | отлично<br>(высоко)                                                                                                                    |                                                  |
|                                                                                                           | биофизические<br>биохимические<br>параметры<br>растений                                                             | осуществление<br>системного<br>анализа<br>комплексных<br>биофизических<br>биохимических<br>параметров<br>растений                      | анализ<br>комплексных<br>биофизических<br>биохимических<br>параметров<br>растений                                                | биофизические<br>биохимические<br>параметры<br>растений                                                                                |                                                  |
| Владеть:<br>– биофизическими<br>биохимическими<br>методиками<br>физиологии<br>состояния<br>растений;<br>– | Не владеет<br>биофизическими<br>биохимическими<br>методиками<br>оценки<br>физиологического<br>состояния<br>растений | Нет<br>уверенного<br>владения<br>биофизическими<br>биохимическими<br>методиками<br>оценки<br>физиологического<br>состояния<br>растений | Уверенно<br>владеет<br>рядом<br>биофизических<br>биохимических<br>методов<br>оценки<br>физиологического<br>состояния<br>растений | Отлично<br>владеет<br>большинством<br>биофизических<br>биохимических<br>методов<br>оценки<br>физиологического<br>состояния<br>растений | Реферат<br>доклада<br>ответ<br>вопроса<br>изачёт |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы заданий, навыков и опыта деятельности, характеризующие уровень освоения компетенций в профильном образовании

### Темы рефератов

1. Авторегуляция физиологических процессов в клетках растений.
2. Использование биофизических подходов в растениеводстве.
3. Экспериментальные методы оценки устойчивости растений к электрическим параметрам растений.
4. Экспериментальные методы оценки устойчивости растений, основанные на оптических параметрах растений.
5. Современные методы исследования формирования биологических факторов внешней среды.
6. Количественные характеристики биологических факторов внешней среды.
7. Химический электрохимический потенциал на мембранах и их зависимости от внешних условий.
8. Изменения физиологических параметров растений при понижении температуры.
9. Изменения физиологических параметров растений при повышении температуры.
10. Изменения физиологических параметров растений при повышении концентрации солей в окружающей среде.

## В о п р о с ы к з а ч е т у с о ц е н к о й

1. В чем преимущества и недостатки прямого метода?
2. В чем преимущества и недостатки косвенных методов?
3. Каковы наиболее существенные характеристики метода?
4. Что такое дифференцирующая способность метода?
5. Что такое достоверность оценки?
6. Соразмерность требований к ним.
7. Методы оценки и технология оценки устойчивости
8. Биологическая и агрономическая устойчивость
9. Почему мембраны считаются первичными мишенями
10. Какие изменения происходят в клеточных порождающих факторах?
11. Как можно зарегистрировать физиологические изменения в
12. Какие физиологические изменения происходят при холодового закаливания?
13. Какие виды (формы) флуоресценции можно использовать?
14. Какие параметры термограмм после свечения морозоустойчивости?
15. Какие электрические характеристики растений морозоустойчивости?
16. Сравните различные известные вам методы
17. Сравните различные известные вам способы
18. Сравните различные известные вам способы закисления почвы.
19. Сравните различные известные вам способы
20. Сравните различные известные вам способы оценки токсическим газам.

4. Методические материалы, определяющие процесс навыков и опыта деятельности, характеризующих

**Р е ф е р а т** — это краткое изложение в письменном индивидуальном учебно-исследовательской деятельности, структуру, содержание и оформление. Его задачи:

1. Формирование умений самостоятельного анализа их систематизация;
  2. Развитие навыков логического мышления;
  3. Углубление теоретических знаний по проблеме.
- Текст реферата должен содержать аргументированный. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, подразделам: введение, основная часть, заключение). Зависимости от тематики реферата к нему могут быть приложены документы, иллюстрации и т.д.

**К р и т е р и я м и о ц е н к и** реферата являются: объем текста, количество источников литературы, степень раскрытия сути проблемы в оформлении.

Оценки должны выполняться все требования знания и понимания проблемы и обоснована ее актуальность; сделаны

р а с с м а т р и в а е м у ю   п р о б л е м у   и   л о г и ч н о   и з л о ж е н а  
в ы в о д ы ,   т е м а   р а с к р ы т а   п о л н о с т ь ю ,   в ы д е р ж а н   о б  
о ф о р м и ю .

Оценкa pефeрaтa нe oснoвнoвыe тpeбoвaния к рeфeрaтy дoпyщeны нeдoчeты. В чacтнocти, имeютcя нeтoч лoгичecкaя пocлeдoвaтeльнocть в cyждeнияx; yпyщeниe мeтoдoв.

Оценки удовлетворения являются существенные отступ  
к реферированию. В частности: тема освещена  
ошибки в содержании реферата; отсутствуют выв

Оценки удовлетворенности реферата не раскрыт  
существенное непонимание проблемы или реферат

**К р и т е р и и   о ц е н к и   н а   з а ч ё т е   с   о ц е н к о й**

**Оцен**ка «зачёт», — **в**ысн**и**я**н**я**л**о**ж**е**т**с**я** о**б**у**ч**а**ю**ще**м**у**с**  
в**с**е**с**т**о**р**о**н**н**и**е**, с**и**с**т**е**м**а**т**и**и**з**и**р**о**о**в**п**а**р**н**о**н**с**ь**е**в**, э**г**к**л**з**у**а**б**м**о**е**к**н**и**а**е**ц**и**з  
у**м**е**н**и**е** у**в**е**р**е**н**н**о** п**р**и**м**е**н**я**т**ь и**х** н**а** п**р**а**к**т**и**к**е** п**р**и  
п**р**а**в**и**л**ь**н**о**е** о**б**о**с**н**о**в**а**н**и**е п**р**и**н**я**т**ы**х** р**е**ш**е**н**и**й.

**Оцен**ка «зачёт» в морально ется обучающемуся, е  
материал, горасмущенсотвиу излагает его, умеет при  
практике, но допускает в ответе или в решении  
устранить с помощью дополнительных вопросов п

Оценка «зачёт» удовлетворяет требованиям, показывающим фрагментарный, разрозненный характер знаний, базовых понятий, нарушения логической последовательности материала, но при этом он владеет основными необходимыми для дальнейшего обучения и может образцу в стандартной ситуации.

Оценка «невысшего» является обучающемуся, которого основного содержания выносимых на экзамен вошибки в формулировках основных понятий и не при решении типовых задач практически

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их  
ОП О Б О .

| Номер сем                                                           | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплинальным практикам в процессе освоения |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК5 – способностью планировать и решать задачи личностного развития |                                                                                            |
| 1                                                                   | Основы ученого исследовательского деятеля                                                  |
| 1,2                                                                 | Иностранный язык                                                                           |
| 1-4                                                                 | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 2                                                                   | Философия науки                                                                            |
| 2,4                                                                 | Практика по получению профессии профессиональной деятельности                              |
| 3                                                                   | Самоменеджмент. Управление временем                                                        |
| 3                                                                   | Планирование развития карьеры и                                                            |

|     |                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------|
| 3   | Организация учебной деятельности в высшей школе                  |
| 3   | Основы педагогики и психологии                                   |
| 3   | Практика по получению профессиональных (и педагогических) знаний |
| 4   | Физиология и биохимия растений                                   |
| 4   | Биофизика растений                                               |
| 4   | Биохимия растений                                                |
| 4   | Экологическая физиология растений                                |
| 5-7 | Научно-исследовательская деятельность                            |
| 8   | Подготовка к написанию квалификационной работы (диссертации)     |
| 8   | Подготовка к сдаче государственного экзамена                     |
| 8   | Представление научного доклада на конференции (диссертации)      |

|                                                                                       |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ПК7 – владение методами и инструментальной интенсификации познавательной деятельности |                                                                   |
| 2                                                                                     | Биофизические методы оценки физ. растений                         |
| 2-3                                                                                   | Современные коммуникационные технологии в научной деятельности    |
| 2; 4                                                                                  | Получение профессиональных умений в профессиональной деятельности |
| 3                                                                                     | Планирование развития карьеры и                                   |
| 4                                                                                     | Физиология и биохимия растений                                    |
| 8                                                                                     | Подготовка к сдаче и сдача госу                                   |
| 8                                                                                     | Представление научного доклада на конференции (диссертации)       |

\* номер семестра соответствует этапу формирования

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                       | Уровень освоения                                                   |                                                                      |                                                                  |                                                                            | Оценочные средства     |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                   | неудовлетительно (минимал                                          | удовлетительно (порого                                               | хорошо (средн                                                    | отлично (высок                                                             |                        |
| УК5- способность планировать и решать задачи личностного развития |                                                                    |                                                                      |                                                                  |                                                                            |                        |
| Знает правила поведения и общении в общественных местах           | Не знает основных правил поведения и общении в общественных местах | Фрагментарно знает правила поведения и общении в общественных местах | Знает основные правила поведения и общении в общественных местах | Отлично знает все стороны правил поведения и общении в общественных местах | Кейс-задания, рефераты |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                 | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                          |                                                                                        |                                                                                                                  | Оценочные средства          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                             | неудовлетворительно (минимал                                                                   | удовлетворительно (порого                                                                                | хорошо (средн                                                                          | отлично (высок                                                                                                   |                             |
|                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                          | местах                                                                                 | общественных местах                                                                                              |                             |
| Уметь выражать свою мысль доступно для подчиненных, руководящих занятиями на высоком уровне | Не умеет выражать свою мысль доступно для подчиненных, руководящих занятиями на высоком уровне | Фрагментарно умеет выражать свою мысль доступно для подчиненных, руководящих занятиями на высоком уровне | Умеет выразить мысль доступно для подчиненных, руководящих занятиями на высоком уровне | Отлично владеет своей выразительностью в доступном виде подчиненных, руководящих занятиями на высоком уровне     | Кейсы, задания              |
| Владеть культурной речью, способной донести информацию до обучающихся                       | Не владеет культурной речью, способной донести информацию до обучающихся                       | Фрагментарно владеет культурной речью, способной донести информацию до обучающихся                       | Владеет культурной речью, способной донести информацию до обучающихся                  | Отлично владеет культурной речью, способной донести информацию до обучающихся                                    | Кейсы, задания, рефераты    |
| ПК7 – владением методами и инструментальной интенсификации познавательной деятельности      |                                                                                                |                                                                                                          |                                                                                        |                                                                                                                  |                             |
| Знать современные образовательные технологии профессионального образования в генетике       | Не знает современных образовательных технологий профессионального образования в генетике       | Фрагментарно знает современных образовательных технологий профессионального образования в генетике       | Знает современных образовательных технологий профессионального образования в генетике  | Отлично знает все стороны, знает современных образовательных технологий профессионального образования в генетике | Доклады, Контрольная работа |
| Уметь осуществлять сбор и научно-техническую информационную тематику                        | Не умеет осуществлять сбор и научно-техническую информационную тематику                        | Фрагментарно умеет осуществлять сбор и научно-техническую информационную тематику                        | Умеет осуществлять сбор и научно-техническую информационную тематику                   | Отлично владеет всеми умениями осуществления сбора, анализа                                                      | Контрольная работа, опрос   |



| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                  | Уровень освоения                                                                                                        |                                                                                                                                   |                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Оценочные средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                              | неудовлетворительно (минимал                                                                                            | удовлетворительно (порого                                                                                                         | хорошо (средн                                                                                                        | отлично (высок                                                                                                                    |                    |
| исследования в области генетики                                                                              | исследования в области генетики                                                                                         | тематические исследования в области генетики                                                                                      | исследования в области генетики                                                                                      | научно-техническая информация по теме исследования в области генетики                                                             |                    |
| Владеть методикой сбора и современного научно-технической информации по теме исследования в области генетики | Не владеет методикой сбора и анализа современного научно-технической информации по теме исследования в области генетики | Фрагментарно владеет методикой сбора и анализа современного научно-технической информации по теме исследования в области генетики | Владеет методикой сбора и анализа современного научно-технической информации по теме исследования в области генетики | Отлично владеет всеми методами сбора, анализа, современного научно-технической информации по теме исследования в области генетики | Доклад             |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы заданий, навыков и опыта деятельности, характеризующие компетенции в профессиональной сфере освоения

### Тесты

#### 1. Тестовые задания

Цели личной карьеры **у работника** определяют:  
а) развитие в профессиональной сфере;  
б) статус в должностной сфере;  
в) развитие в культурной и общественной сфере;  
г) все вместе взятое.

2. Переход из своей организации в другую на должность (с повышением) является примером карьеры типа:  
а) «трамплин»;  
б) «лестница»;  
в) «змея»;  
г) «перепутье».

3. Карьерное консультирование осуществляется:  
а) высшим руководством организации;  
б) непосредственным начальником консультируемого;  
в) работником службы по управлению персоналом, имеющим соответствующую подготовку;  
г) председателем профсоюзной организации.

### Темы рефератов

1. Жизненные планы и карьера.
2. Суть категории «карьера».
3. Виды карьеры.
4. Деловая карьера и ее виды.
5. Модели карьерных процессов.
6. Концепции развития и управления карьерой персонала.
7. Управление карьерой с позиций системного подхода.
8. Формирование карьеры и управление карьерой.
9. Государство и общество как субъекты управления карьерой.
10. Организация как субъект управления карьерой.
11. Индивид как субъект управления карьерой.
12. Управление персоналом и карьерными процессами.
13. Организационные моменты управления карьерными процессами.
14. Нетрадиционные формы развития карьеры работников.
15. Процедура найма на работу.
16. Найм и ввод работника в должность.
17. Жизненные циклы и этапы внутриорганизационной карьеры.
18. Планирование карьерных процессов в организации.
19. Системы планирования карьеры работника в организации.
20. Оценка работы.
21. Методы и системы оценки.
22. Стратегии проведения оценок.
23. Виды должностного перемещения работников.
24. Дисциплинарные перемещения работников.
25. Постановка карьерных целей.
26. Индивидуальное планирование карьеры.
27. Организация и регулирование индивидуальной карьеры.

#### Т е м ы д о к л а д о в

1. Особенности организационного труда и требования, предъявляемые к работникам.
2. Лидерство в организации.
3. Кадровый резерв и работа с ним.
4. Этические проблемы карьеры молодых специалистов.
5. Проблемы развития менеджмента в женских организациях.
6. Влияние социальных ролей на карьеру.
7. Сущность, назначение и содержание контракта.
8. Мотивация персонала.
9. Стили руководства.
10. Маркетинг и личная карьера.
11. Работа кадровых служб с руководителями.
12. Проблемы адаптации молодых специалистов и их решения.
13. Самоорганизация.
14. Эмоциональные резервы работоспособности.
15. Личность в организации.
16. Взаимоотношения с руководителем.
17. Эффективность карьеры.

#### В о п р о с ы к з а ч е т у

1. Жизненные планы и карьера.
1. Суть категории «карьера».
2. Виды карьеры.
3. Деловая карьера и ее виды.

4. Модели карьерных процессов.
5. Основные характеристики понятия «управление
6. Концепции развития и управления карьерой пе
7. Управление карьерой с позиций системного по
8. Формирование карьеры и управление карьерой.
9. Государство, организация и индивид как су
- процессами и карьерой.
10. Государство и общество как субъекты управлен
11. Организация как субъект управления карьерными
12. Индивид как субъект управления карьеро
13. Содержание и организация деятельности по у
- процессами.
14. Управление персоналом и карьерными процессами
15. Организационные моменты управления карьерными
16. Нетрадиционные формы организации
17. Привлечение, отбор и наем новых работников.
18. Процедура отбора и найма на работу.
19. Наем и ввод работника в должность.
20. Планирование карьерных процессов в организа
21. Жизненные циклы и этапы внутриорганизационн
22. Планирование карьерных процессов в организации.
23. Система планирования карьеры работника в ор
24. Оценка работы и работников.
25. Оценка работы.
26. Методы и системы оценки.
27. Стратегии проведения оценок.
28. Должностные перемещения работников.
29. Виды должностного перемещения раб
30. Дисциплинарные перемещения работников.

4. Методические материалы, определяющие процедуры навыков и опыта деятельности, характеризующих

Контроль освоения дисциплины «Планирование» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Планирование» позволяет оценить степень овладения результатами изучения разделов / тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематических (определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль нескольких разделов как преддипломный к изучению очного материала).

#### Критерии оценки выступления с докладом

| Показатели                                                                   | Градация                    | Балл |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|
| Соответствие сообщения теме, цели и зада                                     | соответствует полностью     | 2    |
|                                                                              | есть несоответствие         | 1    |
|                                                                              | в основном не соответствует | 0    |
| Структурированность сообщения, которая способствует пониманию его содержания | структурировано, о          | 2    |
|                                                                              | структурировано, н          | 1    |
|                                                                              | не структурировано          | 0    |

|                                                              |                                                                              |             |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Культура выступления<br>листа или рассказ<br>аудитории       | рассказ без обращения<br>рассказ с обращением<br>чтение с листа              | 2<br>1<br>0 |
| Доступность сообщений<br>проектных, -<br>тодах и результатах | доступно без уточнений<br>доступно с уточнениями<br>недоступно с уточнениями | 2<br>1<br>0 |
| Целесообразность,<br>ность наглядности<br>пользования        | целесообразна<br>целесообразность с<br>нецелесообразна                       | 2<br>1<br>0 |
| Соблюдение времен<br>сообщения (не бол                       | соблюдён (не превы<br>превышение без замеч<br>превышение с замеч             | 2<br>1<br>0 |
| Чёткость и полнот<br>полнительные есущ<br>сообщения          | все ответы чёткие,<br>некоторые ответы не<br>все ответы нечёткие             | 2<br>1<br>0 |

Шкала оценки выступления с докладом:

Оценка **«хорошо»** - более 15 баллов.

Оценка **«хорошо»** - 14 баллов.

Оценка **«удовлетворительно»** - 10-12 баллов.

Оценка **«удовлетворительно»** - менее 10

Заключительный контроль (промежуточная аттестация дисциплины «Планирование развития карьеры и л

**Реферат** - краткое изложение в письменном виде индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, структуру, содержание и оформление. Его задачи:

1. Формирование умений самостоятельного и критического чтения литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме.

Текст реферата должен содержать аргументы по теме. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, подразделам): введение, основная часть, заключение. Зависимости от тематики реферата к нему могут быть приложены документы, иллюстрации и т.д. таблицы, схемы.

**Критериями оценки реферата** являются: полнота раскрытия темы, оригинальность текста, охват источников литературы, степень раскрытия сущности проблемы, оформление.

Оценкой **«хорошо»** выполняются все требования к написанию реферата. Проблема и обоснована её актуальность; сделаны выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём и оформление.

Оценкой **«хорошо»** основные требования к реферату допущены недочёты. В частности, имеются неточности в логической последовательности в суждениях; опущены в оформлении.

Оценку удовлетворительную получают существенные отступления от реферирования. В частности: тема освещена недостаточно полно; ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценку удовлетворительную получают обнаруженные существенные непонимание проблемы или реферата.

#### Тестовые задания

Оценку «отлично» ставится при условии правильного выполнения 8 тестовых заданий.

Оценку «хорошо» ставится при условии правильного выполнения 7 тестовых заданий.

Оценку «удовлетворительно» ставится при условии правильного выполнения не менее 5 тестовых заданий.

Оценку «неудовлетворительно» ставится при условии правильного выполнения не менее 3 тестовых заданий.

#### Критерии оценки ответов на вопросы на зачете

Оценка «отлично» ставится при полных аргументах и дополнительных вопросах. Ответы должны отличаться четкостью, умением делать выводы, обобщать, нормативно, основной и дополнительной литературы, понятием аппаратом, знаниями в области предмета. Обучающийся не должен пользоваться собственными записями. Время подготовки к ответу на вопросы (не считая времени на подготовку к ответу на вопросы) не должно превышать 15 минут.

Оценка «хорошо» ставится при полных аргументах и дополнительных вопросах. Ответы должны отличаться полнотой, нормативно, документов и учебной литературы, некоторые упущения при ответах, однако основные раскрыты полно.

Оценку «удовлетворительно» ставится при неполных ответах, свидетельствующих об отсутствии знаний, литературы, неумении применения теоретических знаний.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при незнании и неумении.

#### Фонд оценочных средств

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

| Номер сем                                                           | Этапы формирования и проверки компетенций по дисциплине, практикам в процессе освоения |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| УК5 – способностью планировать и решать задачи личностного развития |                                                                                        |
| 1                                                                   | Основы философии                                                                       |
| 1,2                                                                 | Иностранный язык                                                                       |
| 1-4                                                                 | Научная деятельность                                                                   |
| 2                                                                   | Философия науки                                                                        |
| 2,4                                                                 | Практика по получению профессии профессиональной деятельности                          |
| 3                                                                   | Самоменеджмент. Управление временем                                                    |

|     |                                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3   | Планирование развития карьеры и                                                          |
| 3   | Организация учебной деятельности в высшей школе                                          |
| 3   | Основы педагогики и психологии                                                           |
| 3   | Практика по получению профессии профессионального педагога (педагогической деятельности) |
| 4   | Физиология и биохимия растений                                                           |
| 4   | Биофизика растений                                                                       |
| 4   | Биохимия растений                                                                        |
| 4   | Экологическая физиология растений                                                        |
| 5-7 | Научно-исследовательская деятельность                                                    |
| 8   | Подготовка к написанию квалификационной работы (диссертации)                             |
| 8   | Подготовка к сдаче государственного экзамена                                             |
| 8   | Представление научного доклада на конференции (диссертации)                              |

|                                                                                        |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ПК7 – владением методами и инструментальной интенсификации познавательной деятельности |                                                                      |
| 2                                                                                      | Биофизические методы оценки физических растений                      |
| 2-3                                                                                    | Современные формы коммуникационных технологий в научной деятельности |
| 2; 4                                                                                   | Получение профессиональных умений профессиональной деятельности      |
| 3                                                                                      | Планирование развития карьеры и                                      |
| 4                                                                                      | Физиология и биохимия растений                                       |
| 8                                                                                      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                 |
| 8                                                                                      | Представление научного доклада на конференции (диссертации)          |

\* номер семестра соответствует этапу формирования

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                        | Уровень освоения                                                                              |                                                                                            |                                                                               |                                                                                                   | Оценочные средства       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                    | неудовлетительно (минимум)                                                                    | удовлетительно (порогов)                                                                   | хорошо (средний)                                                              | отлично (высокий)                                                                                 |                          |
| УК5- способность планировать и решать задачи личностного развития                                  |                                                                                               |                                                                                            |                                                                               |                                                                                                   |                          |
| Знает основные правила поведения при производстве образовательных учреждений и общественных местах | Не знает основных правил поведения при производстве образовательных учреждений и общественных | Фрагментарно знает основных правил поведения при производстве образовательных учреждений и | Знает основных правил поведения при производстве образовательных учреждений и | Отлично знает все стороны основных правил поведения при производстве образовательных учреждений и | Кейсы, задания, рефераты |

| Планиру<br>результ<br>освоен<br>компете                                                                      | Уровень освоения                                                                                                 |                                                                                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                                                           | Оцен<br>е<br>средс             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                              | неудовле<br>тельно<br>(минимал                                                                                   | удовлет<br>тельно<br>(порого                                                                                              | хорошо<br>(средн                                                                                                               | отличн<br>(высока                                                                                                                         |                                |
|                                                                                                              | местах                                                                                                           | обществ<br>местах                                                                                                         | обществ<br>х местах                                                                                                            | учрежде<br>обществ<br>местах                                                                                                              |                                |
| Уме<br>выраз<br>свою мы<br>доступн<br>для<br>подчине<br>руководи<br>проводит<br>занятия<br>высоком<br>уровне | Не уме<br>выж<br>свою мы<br>доступн<br>виде дл<br>подчине<br>руководи<br>; прова<br>занятия<br>высоком<br>уровне | Фрагмен<br>умеет<br>выж<br>свою мы<br>доступн<br>виде дл<br>подчине<br>руковод<br>; прова<br>занятия<br>высоком<br>уровне | Умеет<br>вырази<br>свою мы<br>в досту<br>виде дл<br>подчине<br>х и<br>руковод<br>ей;<br>провод<br>занятия<br>высоком<br>уровне | Отлично<br>всестор<br>владеет<br>выж<br>своей<br>доступн<br>виде дл<br>подчине<br>и<br>руковод<br>; прова<br>занятия<br>высоком<br>уровне | Кейс<br>задан                  |
| Владеть<br>культурн<br>речью и<br>способн<br>донести<br>информа<br>обучающ                                   | Не влад<br>культур<br>речью и<br>способн<br>донести<br>информа<br>до<br>обучающ                                  | Фрагмен<br>владеет<br>культур<br>речью и<br>способн<br>донести<br>информа<br>до<br>обучающ                                | Владеет<br>культур<br>речью и<br>способн<br>ю донес<br>информа<br>до<br>обучающ<br>я                                           | Отлично<br>всестор<br>владеет<br>культур<br>речью и<br>способн<br>донести<br>информа<br>до<br>обучающ                                     | Кейс<br>задан<br>рефера        |
| ПК7 – владением методами и инструментальн<br>интенсификации познавательной деятельности                      |                                                                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                |
| Знать<br>современ<br>образова<br>е технол<br>професс<br>ного<br>образов<br>генетике                          | Не зна<br>современ<br>образов<br>е технол<br>професс<br>ного<br>образов<br>генетике                              | Фрагмен<br>рно зна<br>современ<br>образов<br>е технол<br>професс<br>ного<br>образов<br>генетике                           | Знает<br>современ<br>образов<br>ные<br>технол<br>професс<br>льного<br>образов<br>генет                                         | Отлично<br>всестор<br>знает<br>современ<br>образов<br>е технол<br>професс<br>ного<br>образов<br>генет                                     | Докла<br>Контр<br>ная<br>работ |
| Уметь<br>осущест<br>сбор<br>научно<br>техничес<br>информа<br>тематике<br>исследо<br>области                  | Не уме<br>осущест<br>сбор<br>научно<br>техничес<br>информа<br>по тема<br>вобласт                                 | Фрагмен<br>умеет<br>осущест<br>сбор<br>научно<br>техничес<br>информа<br>по тема<br>исследо                                | Умеет<br>осущест<br>сбор<br>анализ<br>научно<br>техничес<br>информа<br>по тема<br>исследо                                      | Отлично<br>всестор<br>владеет<br>умением<br>осущест<br>сбор<br>научно<br>техничес<br>информа                                              | Контр<br>ная<br>работ<br>опрос |

| П л а н и р у<br>р е з у л ь т<br>о с в о е н<br>к о м п е т е                                                                                                                    | У р о в е н ь о с в о е н и я                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                      | О ц е н о<br>е<br>с р е д с |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                   | н е у д о в л е<br>т е л ь н о<br>( м и н и м а л                                                                                                                                                | у д о в л е т<br>т е л ь н о<br>( п о р о г о                                                                                                                                                                     | х о р о ш о<br>( с р е д н                                                                                                                                                                     | о т л и ч н<br>( в ы с о к                                                                                                                                                                                                           |                             |
| г е н е т и к и                                                                                                                                                                   | г е н е т и к                                                                                                                                                                                    | в о б л а с т<br>г е н е т и к                                                                                                                                                                                    | я о в б л а с<br>г е н е т и                                                                                                                                                                   | п о т е м а<br>и с с л е д о<br>в о б л а с т<br>г е н е т и к                                                                                                                                                                       |                             |
| В л а д е т ь<br>м е т о д и к<br>с б о р а и<br>с о в р е м е<br>н а у ч н о<br>т е х н и ч е<br>и н ф о р м а<br>п о т е м а<br>и с с л е д о<br>о б л а с т и<br>г е н е т и к | Н е в л а д<br>м е т о д и к<br>с б о р а и<br>а н а л и з а<br>с о в р е м е<br>н а у ч н о<br>т е х н и ч е<br>и н ф о р м а<br>п о т е м а<br>и с с л е д о<br>в о б л а с т<br>г е н е т и к | Ф р а г м е н<br>в л а д е е<br>м е т о д и к<br>с б о р а и<br>а н а л и з а<br>с о в р е м е<br>н а у ч н о<br>т е х н и ч е<br>и н ф о р м а<br>п о т е м а<br>и с с л е д о<br>в о б л а с т<br>г е н е т и к | В л а д е е т<br>м е т о д и<br>с б о р а и<br>а н а л и з а<br>с о в р е м е<br>н а у ч н о<br>т е х н и ч е<br>и н ф о р м а<br>п о т е м а<br>и с с л е д о<br>я о в б л а с<br>г е н е т и | О т л и ч н о<br>в с е с т о р<br>в л а д е е т<br>м е т о д и к<br>с б о р а и<br>а н а л и з а<br>с о в р е м е<br>н а у ч н о<br>т е х н и ч е<br>и н ф о р м а<br>п о т е м а<br>и с с л е д о<br>в о б л а с т<br>г е н е т и к | Д о к л а                   |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, навыков и опыта деятельности, характеристик компетенций в процессе освоения

### Т е с т ы

1. Методика планирования **время** **и** **прибыль** функции рассматривают с точки зрения их эффективности (достигается за 20 % затраченного времени) это  
а) принцип Эйзенхауэра;  
б) ВС-аАнализ;  
в) принцип Парето;  
г) метод «Альпы».

2. Параметр, описывающий **время** **и** **прибыль** могут б  
выполнении работы:  
а) психологическая устойчивость;  
б) коммуникабельность;  
в) коммуникативность;  
г) работоспособность.

3. Определите последовательность стадий **п**  
решений **п**  
а) резервирование времени «про запас» (60:40)  
б) последующий **р**  
в) принятие решений по приоритетным сокращениям



- г) составление заданий дня;  
д) оценка длительности дел.

## Т е м ы   р е ф е р а т о в

1. Сущность **р** **ж** **а** **н** **и** **я** **и** **м** **е** **д** **н** **е** **е** **д** **ж** **м** **е** **н** **т** **а**.
2. Понятие «цель» и ее характеристики.
3. Ценность и иерархия ценностей
4. Суть принципов SMART и SMARTER.
5. Поглотители времени.
6. Направления расходования времени.
7. Хронометраж и его алгоритм.
8. Подходы к **в** **р** **е** **м** **е** **н** **и** **и** **н** **и** **о** **в** **н** **и** **ю**
9. Инструменты **о** **б** **з** **о** **р** **а** **з** **а** **д** **а** **ч**.
10. Инструменты планирования времени.
11. Инструменты установления приоритетов.
12. Принципы расстановки приоритетов.
13. Инструменты самомотивации.
14. Оптимизация расходов времени.
15. **Т** **а** **й** **м** **е** **д** **ж** **м** **е** **н** **т** **в** **о** **р** **г** **а** **н** **и** **з** **а** **ц** **и** **и**.
16. Делегирование полномочий.
17. Организация времени сотрудников.

## Т е м ы   д о к л а д о в

1. Концепции психологического времени.
2. Понятия психологического, социального, профессионального времени.
3. Индивидуальное восприятие времени.
4. Свойства времени и его роль в жизни человека.
5. Временная компетентность и ее основные компоненты.
6. Своевременность как критерий личной организации.
7. Типологии личностной организации времени.
8. Временные стратегии.
9. Основные подходы к управлению временем.
10. Постановка и решение проблем, связанных с использованием времени.
11. Принципы и правила целеполагания.
12. Процедуры учета и приемы планирования времени.
13. Внутренние часы.
14. Индивидуальный стиль и ритм работоспособности.
15. Факторы потери времени.
16. Индивидуальные особенности распределения времени.

4. М е т о д и ч е с к и е м а т е р и а л ы , о п р е д е л я ю щ и е п р о ц е д у р ы и н а в ы к о в и о п ы т а д е я т е л ь н о с т и , х а р а к т е р и з у ю щ и х

**Р е ф е р а т** о краткое изложение в письменном индивидуальном **с л о в е б а т е л ь с к о й** деятельности, структуру, содержание и оформление. Его задача

1. Формирование умений самостоятельного аргументирования;  
систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проб

Текст реферата должен содержать аргументы темы. Реферат должен (побытгыл асварму, к труарзидреолваамн, пар

разделы: введение, основная часть, заключение. Зависимости от тематики реферата к нему могут добавляться документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критериями оценки реферата** являются: соответствие содержания текста, использование источников литературы, степень раскрытия сущности проблемы.

Оценены выполнены все требования к написанию реферата. Проблема и обоснована её актуальность; сделаны рассматриваемую проблему и логично изложена в выводах, тема раскрыта полностью.

Оценены основные требования к реферату допущены недочёты. В частности, имеются неточности в логической последовательности изложения, упущения в оформлении.

Оценены удовлетворены основные существенные отступления к реферированию. В частности: тема освещена, ошибки в содержании отсутствуют.

Оценены удовлетворены основные требования к реферату, не раскрыто существенное непонимание проблемы или реферат

### Критерии оценки выступления с докладом

| Показатели                                                     | Градация                                                                        | Баллы       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Соответствие сообщения теме, цели и задаче                     | соответствует полностью<br>есть несоответствия в основном не соответствует      | 2<br>1<br>0 |
| Структурированность сообщения, которое понимает его содержание | структурировано, не структурировано                                             | 2<br>1<br>0 |
| Культура выступления на листе или рассказ аудитории            | рассказ без обращения<br>рассказ с обращением к аудитории                       | 2<br>1<br>0 |
| Доступность сообщения в содержании, проектах, задачах, методах | доступно без уточнений<br>доступно с уточнениями<br>недоступно с уточнениями    | 2<br>1<br>0 |
| Целесообразность, инструментальность, уровень использования    | целесообразна<br>целесообразность с элементами<br>не целесообразна              | 2<br>1<br>0 |
| Соблюдение времени сообщения (не более 10 минут)               | соблюдён (не превышает)<br>превышение без замечаний<br>превышение с замечаниями | 2<br>1<br>0 |
| Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы           | все ответы чёткие, некоторые ответы нечёткие<br>все ответы нечёткие             | 2<br>1<br>0 |
| Владение специальной терминологией по теме                     | владеет свободно<br>иногда был неточен                                          | 2<br>1      |

|                   |                    |   |
|-------------------|--------------------|---|
| использованной в  | не владеет         | 0 |
| Культура думает и | ответил на все воп | 2 |
| собеседника и     | ответил на большую | 1 |
| ответить на его в | не ответил на боль | 0 |

### Шкала оценивания : с докладом

Оценки ниже 15 баллов.

Оценки 13-14 баллов.

Оценки 15-16-17-18-19-20 баллов.

Оценки 21-22-23-24-25 баллов.

### Тестовые задания

Оценки 1-10 является при условии правильного 85% тестовых заданий.

Оценки 11-15 является при условии правильного 70% тестовых заданий.

Оценки 16-20 является при условии правильного 55% тестовых заданий.

Оценки 21-25 является при условии правильного 40% тестовых заданий.

### Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.03.01 «Агрономия»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

| Номер                                                                                                                                             | Этапы формирования и проверки сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК2 – готовность обобщать полученный опыт современных научных представлений физиологических и биохимических процессов и информационных технологий |                                                                                          |
| 4                                                                                                                                                 | Физиология и биохимия растений                                                           |
| 4                                                                                                                                                 | Физиологически активные вещества растений                                                |
| 8                                                                                                                                                 | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                         |
| 8                                                                                                                                                 | Представление научного доклада о подготовке к сдаче и сдача госуд                        |
| ПК3 – готовность профессионально выполнять научные исследования в различных формах                                                                |                                                                                          |
| 4                                                                                                                                                 | Экологическая физиология растений                                                        |
| 4                                                                                                                                                 | Методы определения устойчивости                                                          |
| 4                                                                                                                                                 | Физиологически активные вещества                                                         |
| 8                                                                                                                                                 | Подготовка к сдаче и сдача госуд                                                         |
| 8                                                                                                                                                 | Представление научного доклада о подготовке к сдаче и сдача госуд                        |

| Номер                                                                                                       | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК5 – способность осуществлять технологическую и агрохозяйственную и зарубежного опыта по тематике растений |                                                                                            |
| 1                                                                                                           | Основы научной деятельности                                                                |
| 2,3                                                                                                         | Современный информационные технологии в сельскохозяйственной деятельности                  |
| 2,4                                                                                                         | Практика по получению профессиональной деятельности                                        |
| 1–4                                                                                                         | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 4                                                                                                           | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 4                                                                                                           | Физиологически активные вещества                                                           |
| 5–7                                                                                                         | Научно-исследовательская деятельность                                                      |
| 8                                                                                                           | Подготовка к выполнению функциональной работы                                              |
| 8                                                                                                           | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                       |
| 8                                                                                                           | Представление научного доклада о выполнении функциональной работы                          |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенции на этапе формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты компетенции                                                                                                                                                                                             | Уровень освоения                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              | Оценное среднее                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                     | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                         |                                                       |
| ПК2 – готовность обобщать полученный опыт современных научных данных и системного физиологических и биохимических процессов в информационных коммуникационных технологиях                                                      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| Знать:<br>– современные представления механизма физиологических и биохимических процессов в растении;<br>– принципы научной этики, требования проведения научной экспертизы<br>– критерии разработки проектов;<br>– требования | Не знает<br>– современные представления о механизмах и биохимических процессах в растении<br>– принципы научной экспертизы<br>требования проведения научной экспертизы<br>– критерии | Имеет общие представления:<br>– о современных представлениях о механизмах физиологических и биохимических процессов в растении<br>– о принципах научной экспертизы<br>– о критериях | Имеет достаточные знания:<br>– о современных представлениях о механизмах физиологических и биохимических процессов в растении<br>– о принципах научной экспертизы<br>– о критериях | Отлично знает:<br>– современные представления о механизмах физиологических и биохимических процессов в растении<br>– принципы научной экспертизы<br>требования проведения научной экспертизы | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы экзамена |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценочное<br>средство                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |
| оформление<br>результата<br>экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | оценки<br>разработ<br>проект<br>-требов<br>оформле<br>результ<br>эксперт                                                                                                                                                                                                                                                                             | требоват<br>к<br>проведен<br>научной<br>эксперт<br>-о крит<br>оценки<br>разрабо<br>проектор<br>-о<br>требова<br>к<br>оформле<br>результ<br>эксперт                                                                                                                                                                       | требоват<br>к<br>проведен<br>научной<br>эксперт<br>-о<br>критер<br>оценки<br>оформле<br>результ<br>эксперт                                                                                                                                                                                                  | эксперт<br>-критер<br>оценки<br>разрабо<br>проектор<br>-требов<br>к<br>оформле<br>результ<br>эксперт                                                                                                                                                                                                       |                                                        |
| Уметь:<br>-осуществ<br>поиск,<br>интерпрет<br>анализ<br>информаци<br>т.ч.<br>множестве<br>источнико<br>-оцениват<br>достоверн<br>полученно<br>информаци<br>помощью<br>соответст<br>программн<br>обеспечен<br>-делать<br>обоснован<br>выводы, в<br>числе на<br>неполных<br>-оформ<br>полученны<br>данные в<br>отчётов,<br>статей,<br>мультимед<br>презентац | Не умеет<br>-<br>осуществ<br>поиск,<br>интерпр<br>ую и ан<br>информа<br>т.ч. из<br>множеств<br>х источ<br>-оценив<br>достовер<br>получен<br>информа<br>помощью<br>соответ<br>щего<br>програм<br>обеспеч<br>-делать<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>-оформл<br>получен<br>данные<br>отчётов<br>обзоров<br>статей, | Имеет<br>фрагмент<br>ые умения<br>-<br>осуществ<br>поиск,<br>интерпр<br>ую и ан<br>информа<br>т.ч. в<br>множеств<br>ых<br>источни<br>-оценив<br>достовер<br>получ<br>информ<br>аспом<br>соответ<br>щего<br>програ<br>мо<br>обеспеч<br>-делать<br>обоснов<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>-оформл<br>получен<br>данные | В целом<br>умеет:<br>-<br>осуществ<br>поиск,<br>интерпр<br>ую и ан<br>информа<br>т.ч. в<br>множеств<br>ых<br>источни<br>-оценив<br>достовер<br>получ<br>информ<br>аспом<br>соответ<br>щего<br>програ<br>мо<br>обеспеч<br>-делать<br>обоснов<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>-оформл<br>получен<br>данные | Хорошо<br>умеет:<br>-<br>осуществ<br>поиск,<br>интерпр<br>ую и ан<br>информа<br>т.ч. в<br>множеств<br>ых<br>источни<br>-оценив<br>достовер<br>получ<br>информ<br>аспом<br>соответ<br>щего<br>програ<br>мо<br>обеспеч<br>-делать<br>обоснов<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>-оформл<br>получен<br>данные | Диску<br>я,<br>рефер<br>дла<br>ответ<br>вопро<br>экзам |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                        | Оценочное<br>средство                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно<br>(минимален)                                                                                                                                | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                    | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                             | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                   |                                                       |
|                                                                                                                                                                 | справок<br>мультимедийных<br>презентаций                                                                                                                          | данные<br>видеоматериалы<br>обзоров статей,<br>справок мультимедийных<br>презентаций                                                                                            | видеоматериалы<br>обзоров статей,<br>справок мультимедийных<br>презентаций                                                                                                      | точечные<br>обзоров статей,<br>справок мультимедийных<br>презентаций                                                                                                   |                                                       |
| Владеть:<br>– соответствующими методами обработки экспериментальной информации современных информационных технологий представления экспериментальной информации | Не владеет<br>– соответствующими методами обработки экспериментальной информации современных информационных технологий представления экспериментальной информации | Нет уверенности владения<br>– соответствующими методами обработки экспериментальной информации современных информационных технологий представления экспериментальной информации | В целом уверенно владеет<br>– соответствующими методами обработки экспериментальной информации современных информационных технологий представления экспериментальной информации | Отлично владеет<br>– соответствующими методами обработки экспериментальной информации современных информационных технологий представления экспериментальной информации | Реферат, доклад, ответ на вопросы экзамена            |
| ПКЗ – готовность профессионально выполнять научные исследования в различных формах                                                                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                        |                                                       |
| Знать:<br>– методические основы выполнения биологических исследований                                                                                           | Не знает<br>– методические основы выполнения биологических исследований                                                                                           | Имеет общие представления:<br>– о методических основах выполнения полевых исследований                                                                                          | Имеет достаточные знания:<br>– о методических основах выполнения полевых исследований                                                                                           | Отлично знает:<br>– методические основы выполнения биологических исследований                                                                                          | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы экзамена |

| Планируемые<br>результаты<br>компетен                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Оцен<br>ное<br>сред<br>о                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовле<br>тельно<br>(минима                                                                                                                                                                                                                                     | удовле<br>тельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                     | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                      | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
| конкретны<br>по физиол<br>растений;<br>– критерии<br>разработо<br>проектов;<br>– требова<br>оформлени<br>отчётов о<br>исследова<br>работе                                                                                                                                                                               | экологи<br>исследов<br>при реши<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–критер<br>оценки<br>разрабо<br>проекто<br>–требов<br>оформле<br>результ<br>эксперт                                                                                                | лаборат<br>биологи<br>экологи<br>исследо<br>при рец<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–о крит<br>оценки<br>разрабо<br>проекто<br>–о<br>требова<br>оформле<br>отчётов<br>научно<br>исследо<br>кой раб                                                                              | лаборати<br>биологи<br>экологи<br>исследо<br>при рец<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–о<br>критери<br>оценки<br>разрабо<br>проекто<br>–о<br>требова<br>оформле<br>отчётов<br>научно<br>исследо<br>кой раб                                                             | экологи<br>исследо<br>при рец<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–критер<br>оценки<br>разрабо<br>проекто<br>–требов<br>оформле<br>отчётов<br>научно<br>исследо<br>кой раб                                                                                               |                                                         |
| Уметь:<br>–планиров<br>организов<br>осуществл<br>полевые,<br>лаборатор<br>биологиче<br>экологиче<br>исследова<br>решении<br>конкретны<br>по физиол<br>растений;<br>–делать<br>обоснован<br>выводы, в<br>числе на<br>неполных<br>–соблюдат<br>требовани<br>стандарто<br>оформлени<br>отчётов-и<br>техническ<br>документа | Не умеет<br>–планир<br>организ<br>ь и<br>осущест<br>полевые<br>лаборат<br>биологи<br>и<br>экологи<br>исследо<br>приш<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–делать<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>–соблю<br>требова | Имеет<br>фрагмент<br>ые ум<br>–<br>планир<br>организ<br>ть и<br>осущест<br>полевые<br>лаборат<br>е<br>биологи<br>еи<br>экологи<br>исследо<br>приш<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–делать<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>–соблю<br>требова | В целом<br>умеет:<br>–<br>планир<br>организ<br>ть и<br>осущест<br>полевые<br>лаборат<br>е<br>биологи<br>е<br>экологи<br>исследо<br>приш<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–делать<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>–соблю<br>требова | Хорошо<br>умеет:<br>–<br>планир<br>организ<br>ть и<br>осущест<br>полевые<br>лаборат<br>е<br>биологи<br>е<br>экологи<br>исследо<br>приш<br>конкрет<br>задач п<br>физиоло<br>растени<br>–делать<br>обоснов<br>выводы,<br>числе н<br>основе<br>неполны<br>данных;<br>–соблю<br>требова | Диску<br>я,<br>рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>экза |

| Планируе<br>результаты<br>компетен                                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Оцен<br>ное<br>сред<br>о               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               | неудовле<br>тельно<br>(минима                                                                                                                                                                                                                           | удовле<br>тельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                  | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                        | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| –оформляют<br>полученные<br>данные в<br>отчётов,<br>статистиче<br>ских, право<br>мультимед<br>презентац<br>-<br>аргументи<br>докладыва<br>результат<br>проведённых<br>научно<br>исследова<br>работ.                           | стандар<br>оформле<br>отчётов<br>научно<br>техниче<br>докумен<br>–оформл<br>получен<br>данные<br>отчётов<br>обзоров,<br>статей,<br>справок<br>мульти<br>презент<br>-<br>аргумент<br>но<br>доклады<br>результ<br>проведё<br>научно<br>исследо<br>ских ра | основе<br>неполны<br>данных;<br>–соблюд<br>стандар<br>требова<br>оформле<br>стандар<br>отчётов<br>научно<br>техниче<br>оформле<br>получе<br>данные<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мульти<br>презент<br>-<br>аргумент<br>но<br>доклады<br>результ<br>проведё<br>научно<br>исследо<br>ских ра | данных;<br>–соблюд<br>требова<br>стандар<br>оформле<br>стандар<br>отчётов<br>научно<br>техниче<br>оформле<br>получе<br>данные<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мульти<br>презент<br>-<br>аргумент<br>но<br>доклады<br>результ<br>проведё<br>научно<br>исследо<br>ских ра | данных;<br>–соблюд<br>требова<br>стандар<br>оформле<br>стандар<br>отчётов<br>научно<br>техниче<br>оформле<br>получе<br>данные<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мульти<br>презент<br>-<br>аргумент<br>но<br>доклады<br>результ<br>проведё<br>научно<br>исследо<br>ских ра |                                        |
| Владеть:<br>–навыками<br>использов<br>современн<br>аппаратур<br>вычислите<br>средств;<br>–<br>соответст<br>математич<br>методами<br>обработки<br>экспериме<br>о материала<br>–современ<br>информаци<br>коммуника<br>ми технол | Не влад<br>–навыка<br>использ<br>современ<br>аппарат<br>вычисли<br>ых сред<br>–<br>соответ<br>щими<br>метод<br>обработ<br>экспери<br>ьного<br>матери<br>–<br>современ                                                                                   | Нет<br>уверенн<br>владени<br>–навыка<br>использ<br>современ<br>аппарат<br>вычисли<br>ых сред<br>–<br>соответ<br>щими<br>метод<br>обработ<br>экспери<br>ьного                                                                                                                                                | В целом<br>уверенн<br>владени<br>–навыка<br>использ<br>современ<br>аппарат<br>вычисли<br>ых сред<br>–<br>соответ<br>щими<br>метод<br>обработ<br>экспери<br>ьного                                                                                                                       | Отлично<br>владеет<br>–навыка<br>использ<br>современ<br>аппарат<br>вычисли<br>ых сред<br>–<br>соответ<br>щими<br>метод<br>обработ<br>экспери<br>ьного                                                                                                                                  | Рефер<br>докла<br>ответ<br>про<br>экза |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                     | Уровень освоения                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      | Оценочное<br>средство                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                                              | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                        | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                     | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                              | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                 |                                                       |
| обработки и представления экспериментальных материалов – на навыками выступлений отстаивания мнения перед аудиторией         | информационными технологиями обработки анализа представления экспертного материала – на навыками выступления отстаивания своего мнения перед аудиторией | материалами современными информационными технологиями обработки анализа представления экспертного материала – на навыками выступления отстаивания своего мнения перед аудиторией | материалами современными информационными технологиями обработки анализа представления экспертного материала – на навыками выступления отстаивания своего мнения перед аудиторией | современными информационными технологиями обработки анализа представления экспертного материала – на навыками выступления отстаивания своего мнения перед аудиторией |                                                       |
| ПК5 – способность осуществлять деятельность в сфере охраны отечественного и зарубежного животного и растительного мира       |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                       |
| Знать:<br>– актуальные проблемы физиологии биохимии – методологического исследования принципов научно-технической информации | Не знает<br>– актуальные проблемы физиологии биохимии – методологического исследования принципов научно-технической информации                          | Имеет общие представления:<br>– об актуальных проблемах физиологии биохимии – методологического исследования принципов научно-технической информации                             | Имеет достаточные знания:<br>– об актуальных проблемах физиологии биохимии – методологического исследования принципов научно-технической информации                              | Отлично знает:<br>– актуальные проблемы физиологии биохимии – методологического исследования принципов научно-технической информации                                 | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы экзамена |
| Уметь:<br>– осуществлять поиск, интерпретацию                                                                                | Не умеет<br>– осуществлять поиск, интерпретацию                                                                                                         | Обладает фрагментарными умениями                                                                                                                                                 | В целом умеет:<br>– осуществлять поиск, интерпретацию                                                                                                                            | Уверенно умеет:<br>– осуществлять поиск, интерпретацию                                                                                                               | Дискуссия, реферат, доклад                            |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Оценное<br>сред<br>о                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлет<br>ельно<br>(минимал                                                                                                                                                                                                                                                              | удовлет<br>ельно<br>(порог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | хорош<br>(средн                                                                                                                                                                                                                                                                      | отлич<br>(высок                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| критическ<br>информаци<br>полученну<br>множестве<br>источнико<br>-обобщать<br>собранные<br>данные и<br>их к публ<br>соответст<br>требовани<br>научных и<br>-пользова<br>системами<br>научной<br>информаци<br>числе<br>зарубежны | интерпр<br>ю,<br>критиче<br>анализ<br>информа<br>в т. ч.<br>получен<br>из<br>множест<br>х источ<br>-обобща<br>собранны<br>научные<br>данные<br>готовит<br>публика<br>соответ<br>требова<br>научных<br>изданий<br>-пользо<br>система<br>поиска<br>научной<br>информаци<br>том чис<br>зарубеж | –<br>осущест<br>поиск,<br>интерпр<br>ю,<br>анализ<br>критиче<br>информа<br>анализ<br>информа<br>в т. ч.<br>из<br>получен<br>множест<br>получен<br>множест<br>источни<br>их<br>источни<br>-обобща<br>собранны<br>данные<br>источни<br>-обобща<br>собранны<br>данные<br>научные<br>готовит<br>публика<br>научные<br>готовит<br>публика<br>соответ<br>требова<br>научных<br>изданий<br>-пользо<br>система<br>поиска<br>научной<br>информаци<br>том чис<br>зарубеж | поиск,<br>интерпр<br>интерпр<br>ю,<br>анализ<br>информа<br>получен<br>множест<br>источни<br>-обобща<br>собранны<br>научные<br>данные<br>готовит<br>публика<br>соответ<br>требова<br>научных<br>изданий<br>-пользо<br>система<br>поиска<br>научной<br>информаци<br>том чис<br>зарубеж | поиск,<br>интерпр<br>интерпр<br>ю,<br>анализ<br>информа<br>получен<br>множест<br>источни<br>-обобща<br>собранны<br>научные<br>данные<br>готовит<br>публика<br>соответ<br>требова<br>научных<br>изданий<br>-пользо<br>система<br>поиска<br>научной<br>информаци<br>том чис<br>зарубеж | ответ<br>вопро<br>экза                   |
| Владеть:<br>–методами<br>эффективн<br>приёмами<br>научно<br>техническ<br>информаци<br>–инострани<br>языком в<br>необходим<br>уверенног<br>понимания<br>содержани<br>зарубежны<br>научных                                        | Не владе<br>–метода<br>эффектив<br>приёмам<br>поиска<br>информа<br>–инострани<br>языком<br>объёме,<br>необход<br>для<br>уверенн<br>пониман                                                                                                                                                  | Нет<br>уверенн<br>владени<br>методо<br>–метода<br>эффект<br>приём<br>поиска<br>научно<br>техничес<br>кой<br>информ<br>–достат<br>хорошо<br>владее<br>инострани<br>языком<br>объёме,<br>языком                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уверенн<br>владее<br>методо<br>эффект<br>приём<br>поиска<br>научно<br>техничес<br>кой<br>информ<br>–достат<br>хорошо<br>владее<br>инострани<br>языком                                                                                                                                | Отлично<br>владее<br>методо<br>эффект<br>приём<br>поиска<br>научно<br>техничес<br>кой<br>информ<br>–достат<br>языком<br>объёме,<br>необход<br>для                                                                                                                                    | Рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>экза |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции | Уровень освоения                         |                                                                                        |                                                                                                   |                                                               | Оценочное<br>средство |
|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                          | неудовлетворительно<br>(минимум)         | удовлетворительно<br>(порог)                                                           | хорошо<br>(средний)                                                                               | отлично<br>(высокий)                                          |                       |
| публикации                               | содержа<br>зарубеж<br>научных<br>публика | необход<br>для<br>уверенн<br>понима<br>содер<br>жания<br>зарубеж<br>научных<br>публика | объёме,<br>необход<br>для<br>уверенн<br>понима<br>содер<br>жания<br>зарубеж<br>научных<br>публика | уверенн<br>понима<br>содержа<br>зарубеж<br>научных<br>публика |                       |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, навыков и опыта деятельности, характеристик в процессе освоения

### Темы рефератов

1. Современные представления о росте и развитии растений.
2. Основные классы регуляторов роста и развития агротехнологиях и способы их применения.
3. Гербициды и адъюванты, механизмы их действия.
4. Фитоалексины и фитонитраты. химическое строение и использование в растениеводстве.
5. Клеточные метаболиты и их использование в растениеводстве.
6. Действие экзогенных аминокислот на сельскохозяйственное растение.
7. Микроорганизмы как продуценты физиологически активных веществ в растениеводстве.

### Темы докладов

1. Гиббереллины, синтез и транспорт в растении, действие на рост и развитие растений.
  2. Ауксины, синтез и транспорт в растении, действие на рост и развитие растений.
  3. Цитокинины, синтез и транспорт в растении, действие на рост и развитие растений.
  4. Абсцизовая кислота, синтез и транспорт в растении, действие на рост и развитие растений.
  5. Этилен, синтез и транспорт в растении, действие на рост и развитие растений.
  6. Фенольные ингибиторы, синтез и транспорт в растении, действие на рост и развитие растений.
  7. Органические кислоты, механизмы их действия на рост и развитие растений.
- Основные препараты, используемые в агротехнологии

### Вопросы к зачёту

1. Понятие физиологически активных веществ, их действие на рост и развитие растений.
2. Фитогормоны, их классификация, роль в росте и развитии растений.
3. Фитогормоны-ингибиторы роста.

4. Гиббереллины, пути биосинтеза, транспорта, хранения и применения, синтетические аналоги, применение в растениеводстве.
5. Ауксины, пути биосинтеза, транспорта, хранения и применения, синтетические аналоги, применение в растениеводстве.
6. Цитокинины, пути биосинтеза, транспорта, хранения и применения, синтетические аналоги, применение в растениеводстве.
7. Абсцизовая кислота, пути биосинтеза, механизмы действия, синтетические аналоги, применение в растениеводстве.
8. Этилен, пути биосинтеза, механизмы действия, хранение и транспорт, синтетические аналоги, применение в растениеводстве.
9. Фенольные ингибиторы, пути биосинтеза, механизмы действия, синтетические аналоги, применение в растениеводстве.
10. Основные группы регуляторов роста растений, их применение в агротехнологиях.
11. Гербициды, механизмы избирательного действия.
12. Адъюванты, механизмы избирательного действия.
13. Десиканты, механизмы действия на растения.
14. Дефолианты, механизмы действия на растения.
15. Ретарданты, механизмы действия на растения.
16. Фитоалексины и индукторы иммунитета, механизмы действия.
17. Основные индукторы иммунитета растений к болезням.
18. Аминокислоты, известные и новые, их применение в агротехнологиях.
19. Применяемые в практике защиты растений антибиотикоподобные вещества.
20. Химические бактерициды, их использование в растениеводстве.
21. Феромоны, механизм их действия, применение.

4. Методические материалы, определяющие процедуры выполнения и опыта деятельности, характеризующих

**Реферат** — краткое изложение в письменном индивидуальном учебно-исследовательской деятельности, структуру, содержание и оформление. Его задачи:

1. Формирование умений самостоятельного критического анализа литературы, их систематизация;
  2. Развитие навыков логического мышления;
  3. Углубление теоретических знаний по проблеме.
- Текст реферата должен содержать аргументы по теме. Реферат структурирован (по главам, разделам, подразделам: введение, основная часть, заключение). Зависимости от тематики реферата к нему могут быть приложены документы, иллюстрации, таблицы.

**Критериями оценки реферата** являются: оригинальность текста, использование источников литературы, степень раскрытия сущности проблемы, оформление.

Оценку работы выполняют все требования к написанию работы. Проблема и обоснована её актуальность; сделаны рассуждения по рассматриваемой проблеме и логично изложена в выводах, тема раскрыта полностью, соблюдены требования к оформлению.

Оценки ~~а~~ ~~р~~ ~~о~~ ~~ш~~ ~~е~~ основные требования к реферату допущены недочёты. В частности, имеются неточ логическая последовательность в изложении; ф е упущения в оформлении.

Оценки удовлетворения являются существенные отступ  
к реферированию. В частности: тема освещена  
ошибки в содержании врезфедрыта; отсутствуют

Оценки удовлетворения предпочтита не раскрыт  
существенное непонимание проблемы или реферат

**Д о к л а д** то краткое публичное устное изложение  
учебно-исследовательской деятельности, имеет  
содержание и оформление.

Доклады направлены на более глубокое самос  
лекционирование или рассмотрения вопросов для

Данный метод обучения используется в учебн  
семинарски**Егза**м~~а~~ц~~и~~ями являются:

1. Формирование умений аспирантов самостоятельной работы, их систематизировать, сравнивать со

2. Развитие навыков логического мышления, исследуемое явление.

3. Развитие навыков изложения своих мыслей  
уверенно пользоваться научной терминологией.

Доклад должен представлять аргументированное обоснование тезисов. Доклад должен быть структурирован (по главам и разделам: введение, основная часть, заключение). Ссылки на использованные источники. В зависимости от формата презентации, в ходе доклада могут использоваться таблицы, схемы, макеты, фотографии, видеоматериалы, аудиозаписи, флешкарты для иллюстрации излагаемых тезисов.

К р и т е р и я м и   о ц е н я ю щ я м я   к а д а н о в   и з   н а   и   о р и г и н а л ь н о   о б о с н о в а н н о с т ь   в ы б о р а   и с т о ч н и к о в   л и т е р а т у р ы ,   с о б л ю д е н и я   т р е б о в а н и й   л е к н и ю   в   л о ж е н и ю   и   о ф о р

Оценки ~~а~~ **а** ~~л~~ **л** ~~и~~ **и** ~~н~~ **н** выполнены все требования к напис  
проблема и обоснована её актуальность; сдел  
рассматриваемую проблему и логично изложена  
выводы, ~~р~~ **а** ~~с~~ **с** ~~м~~ **м** ~~р~~ **р** ~~ы~~ **ы** ~~т~~ **т** ~~а~~ **а** полностью, выдержан объём;  
сопровождению доклада иллюстративным материал

Оценки ~~а~~ ~~р~~ ~~о~~ ~~ш~~ ~~е~~ основные требования к докладу и допущены недочёты. В частности, имеются ~~у~~ ~~с~~ ~~л~~ ~~о~~ ~~г~~ ~~и~~ ~~ч~~ ~~е~~ ~~с~~ ~~к~~ ~~а~~ ~~я~~ логическая последовательность в суждениях; упущения в оформлении.

Оценку удовлетворения имеются существенные отступления докладу. В частности: тема освещена лишь в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценки удовлетворения не представлен, тема  
обруживается существенное непонимание проблем

## К р и т е р и и о ц е н к и н а з а ч ё т е .

Оценк~~а~~<sup>а</sup> зачёта представляет~~я~~<sup>ся</sup> обучающе~~му~~<sup>мся</sup>, который систематизированными и глубокими знаниями свободно выполнять задания, предусмотренные ознакомился с доп орлоний, т ерлеькноомйе нлдиотвearнантоуй учебно

Оценки не зачитываются обучающемуся, не зная материала учебной программы, допускающему при выполнении практических работ.

### Фонд оценочных средств по формированию компетенций в области физиологического состояния растений

#### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их освоения.

| Номер                                                                                                                                                                                           | Этапы формирования и проявления сформированности компетенции практикам в процессе освоения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК1 – готовность грамотно применять методы лабораторных, биологических исследований и задач по физиологии растений с использованием вычислительных средств, нести ответственность за результаты |                                                                                            |
| 2                                                                                                                                                                                               | Биофизические методы оценки физиологии                                                     |
| 4                                                                                                                                                                                               | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                                                               | Биохимия растений                                                                          |
| 8                                                                                                                                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                       |
| 8                                                                                                                                                                                               | Представление научного доклада о подготовленной информационной работе                      |
| ПК4 – владение современными биофизическими методами исследования растений и творческое использование физиологии растений                                                                        |                                                                                            |
| 2                                                                                                                                                                                               | Биофизические методы оценки физиологии                                                     |
| 4                                                                                                                                                                                               | Физиология растений                                                                        |
| 4                                                                                                                                                                                               | Биофизика растений                                                                         |
| 4                                                                                                                                                                                               | Биохимия растений                                                                          |
| 4                                                                                                                                                                                               | Экологическая физиология растений                                                          |
| 4                                                                                                                                                                                               | Методы определения устойчивости                                                            |
| 8                                                                                                                                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                       |
| 8                                                                                                                                                                                               | Представление научного доклада о подготовленной информационной работе                      |
| ПК7 – владение методами и инструментальной интенсификации познавательной деятельности                                                                                                           |                                                                                            |
| 2                                                                                                                                                                                               | Биофизические методы оценки физиологии                                                     |
| 2,3                                                                                                                                                                                             | Современные информационные технологии в научной деятельности                               |
| 2,4                                                                                                                                                                                             | Практика по получению профессиональной деятельности                                        |
| 3                                                                                                                                                                                               | Планирование развития карьеры и личности                                                   |
| 3                                                                                                                                                                                               | Самоменеджмент. Управление временем                                                        |
| 4                                                                                                                                                                                               | Физиология и биохимия растений                                                             |
| 8                                                                                                                                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                       |

| Но м е р с е | Э т а п ы ф о р м и р о в а н и я и п р о в с ф о р м и р о в а н н о с т и к о м п е т е н ц и п р а к т и к а м в п р о ц е с с е о с в о |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8            | П р е д с т а в л е н и е н а у ч н о г о д о к л а д а о п о д г о т о в л е н н о й и н ф а к т а ц и и б о о б н о у й д и с с е         |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты компетенции                                                                                                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Оценное средо                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно (минимума)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | удовлетворительно (порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | хорошо (средне)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | отлично (высоко)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| ПК1 – готовность грамотно применять методы лабораторных, биологических и экологических физиологии растений с использованием средств, нести ответственность за качество                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |
| Знать:<br>– методические основы выполнения лабораторных биологических исследований в решении конкретных физиологических растений;<br>– принципы научной этики, требования проведения научной экспертизы – критерии работ проектов; – требования оформления результатов экспертизы | Не знает<br>– методические основы выполнения лабораторных биологических исследований и экологических исследований при решении конкретных задач физиологических растений – принцип научной экспертизы – требования проведения научной экспертизы – критерии работ проектов – требования оформления результатов экспертизы | Имеет общие представления о методических основах выполнения работ в физиологических лабораториях, экологических и биологических исследованиях при решении конкретных задач физиологических растений – о принципах научной экспертизы – о критериях работ проектов – о требованиях оформления результатов экспертизы | Имеет достаточные знания в области методических основ выполнения работ в физиологических лабораториях, экологических и биологических исследованиях при решении конкретных задач физиологических растений – о принципах научной экспертизы – о критериях работ проектов – о требованиях оформления результатов экспертизы | Отлично знает: – методические основы выполнения работ в физиологических лабораториях, экологических и биологических исследованиях при решении конкретных задач физиологических растений – о принципах научной экспертизы – о критериях работ проектов – о требованиях оформления результатов экспертизы | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы, защита |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Оценочное<br>средство                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | к<br>оформлению<br>результата<br>эксперта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | разработке<br>проекта<br>—о<br>требования<br>к<br>оформлению<br>результата<br>эксперта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | эксперт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |
| Уметь:<br>— планировать<br>организацию<br>осуществления<br>полевых,<br>лабораторных<br>биологических<br>экологических<br>исследований<br>решении<br>конкретных<br>по физиологии<br>растений;<br>— использовать<br>исследования<br>современных<br>аппаратур<br>вычислительных<br>средств;<br>— оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствия<br>программным<br>обеспеченным<br>— делать<br>обоснованные<br>выводы, м. в<br>числе на<br>неполных<br>— оформлять<br>полученные<br>данные в<br>отчётах,<br>статей,<br>мультимедийных<br>презентаций | Не умеет<br>— планировать<br>организацию<br>и<br>осуществления<br>полевых<br>лабораторных<br>биологических<br>экологических<br>исследований<br>при решении<br>конкретных<br>задач по<br>физиологии<br>растений<br>— использовать<br>исследования<br>современных<br>аппаратур<br>вычислительных<br>средств<br>— оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствия<br>программным<br>обеспеченным<br>— делать<br>обоснованные<br>выводы,<br>численные<br>основы<br>неполных<br>данных;<br>— оформлять | Имеет<br>фрагментарные<br>умения<br>—<br>планировать<br>организацию<br>и<br>осуществления<br>полевых<br>лабораторных<br>биологических<br>экологических<br>исследований<br>при решении<br>конкретных<br>задач по<br>физиологии<br>растений<br>— использовать<br>исследования<br>современных<br>аппаратур<br>вычислительных<br>средств<br>— оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствия<br>программным<br>обеспеченным<br>— делать<br>обоснованные<br>выводы,<br>численные<br>основы<br>неполных<br>данных;<br>— оформлять | В целом<br>умеет:<br>—<br>планировать<br>организацию<br>и<br>осуществления<br>полевых<br>лабораторных<br>биологических<br>экологических<br>исследований<br>при решении<br>конкретных<br>задач по<br>физиологии<br>растений<br>—<br>использовать<br>исследования<br>современных<br>аппаратур<br>вычислительных<br>средств<br>— оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствия<br>программным<br>обеспеченным<br>— делать<br>обоснованные<br>выводы,<br>численные<br>основы<br>неполных<br>данных;<br>— оформлять | Хорошо<br>умеет:<br>—<br>планировать<br>организацию<br>и<br>осуществления<br>полевых<br>лабораторных<br>биологических<br>экологических<br>исследований<br>при решении<br>конкретных<br>задач по<br>физиологии<br>растений<br>—<br>использовать<br>исследования<br>современных<br>аппаратур<br>вычислительных<br>средств<br>— оценивать<br>достоверность<br>полученной<br>информации<br>помощью<br>соответствия<br>программным<br>обеспеченным<br>— делать<br>обоснованные<br>выводы,<br>численные<br>основы<br>неполных<br>данных;<br>— оформлять | Дискуссионная,<br>реферат,<br>доклад,<br>ответ<br>вопроса,<br>зачёт |



| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Оценочное<br>средство                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворительно<br>(минимален)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | получены<br>данные<br>отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультимедийных<br>презентаций                                                                                                                                                                                                                                                 | –делать<br>обоснованные<br>выводы<br>основных<br>данных;<br>–оформлять<br>полученные<br>данные<br>в виде отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультимедийных<br>презентаций                                                                                                                                                                                  | е выводить<br>основные<br>данные;<br>–оформлять<br>полученные<br>данные<br>в виде отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультимедийных<br>презентаций                                                                                                                                                                                                             | е выводить<br>основные<br>данные;<br>–оформлять<br>полученные<br>данные<br>в виде отчётов<br>обзоров<br>статей,<br>справок<br>мультимедийных<br>презентаций                                                                                                                                                                                             |                                                |
| Владеть:<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств;<br>–<br>соответствующими<br>математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальных<br>материалов<br>–современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>и представления<br>экспериментальных<br>материалов | Не владеет<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств;<br>–<br>соответствующими<br>математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальных<br>материалов<br>–<br>современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>анализа<br>представления<br>экспериментальных<br>материалов | Нет<br>уверенности<br>владения<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств;<br>–<br>соответствующими<br>математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальных<br>материалов<br>–<br>современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>анализа<br>представления<br>экспериментальных<br>материалов | В целом<br>уверенности<br>владения<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств;<br>–<br>соответствующими<br>математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальных<br>материалов<br>–<br>современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>анализа<br>представления<br>экспериментальных<br>материалов | Отлично<br>владеет<br>–навыками<br>использования<br>современной<br>аппаратуры<br>вычислительных<br>средств;<br>–<br>соответствующими<br>математическими<br>методами<br>обработки<br>экспериментальных<br>материалов<br>–<br>современными<br>информационными<br>технологиями<br>обработки<br>анализа<br>представления<br>экспериментальных<br>материалов | Реферат<br>доклада<br>ответ<br>вопрос<br>зачёт |

| Планируемые результаты компетен                                                                                                                                                                                                                                    | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценное средо                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно<br>(минимума)                                                                                                                                                                                                                                     | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                  | хорошо<br>(средн)                                                                                                                                                                             | отлично<br>(высоко)                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | ия экспер альног матери                                                                                                                                                                       | предст ая экспери льного матери а                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
| <b>ПК4 – владение современными биофизическими растений и творчески использов а задач и:</b>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
| <b>Знать:</b><br>– теоретич основы биофизиче биохимиче методов исследова растений; – принципы прибор ов регистрац биофизиче физиолог о биохимии х парамет ро растений; – характер хозяйстве пол езных признаков с биофизи и физиоло биохимик и парамет ра растений | <b>Не зна е</b><br>– теорети основ би о физ и и биохими х метод иссле до растени –принци работ ы прибор о регистр би о физи х и фли ов биохими х парам растени –характ связей хозяйст полезны признак растени би о физи ми и физиоло биохими ческим и парамет растени | <b>Имеет</b><br>общие предст а я : –о теорети х основ би о физи их и биохими их метс иссле до растени –о принци работ ы прибор опрегистр би о физи их и физиоло би-о химическ парамет растени | <b>Имеет</b><br>достатс полные з нания : –о теорети х основ би о физи ческих их метс иссле до растени –о принци работ ы прибор опрегистр би о физи их и физиоло би-о химическ парамет растени | <b>Отлично</b><br>знает : – теорети ос ю тв ен та био физ и во про ох их метс иссле до растени –принц работ ы прибор о регистр би о физи их физиоло би-о химическ парамет растени –характ связей хозяйст пол езных признаков физиоло биохимическ парамет растени | <b>Диску</b><br>я , рефер идокла о тв ен та за ч ё т |
| <b>Уметь:</b><br>– использо                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Не уме е</b><br>–                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Облада е</b><br>фрагмен                                                                                                                                                                    | <b>В цело</b><br>умеет :                                                                                                                                                                      | <b>Уверенн</b><br>использ а ,                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Диску</b>                                         |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                     | Уровень освоения                                                                                    |                                                                                                     |                                                                               |                                                                                      | Оценочное<br>средство                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                    | удовлетворительно<br>(порог)                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                           | отлично<br>(высокий)                                                                 |                                              |
| физико-химические подходы в исследовании физиологии биохимических процессов растений; – осуществление системного комплекса биологических параметров растений | использование физико-химических подходов в исследовании физиологии биохимических процессов растений | использование физико-химических подходов в исследовании физиологии биохимических процессов растений | –                                                                             | физико-химические подходы в исследовании физиологии биохимических процессов растений | реферат, доклад, ответ на вопросы, эссе      |
| Владеть:                                                                                                                                                     | Не владеет                                                                                          | Нет                                                                                                 | Уверенно владеет                                                              | Отлично владеет                                                                      | Реферат, доклад, ответ на вопросы            |
| – биологические и биохимические методики физиологии растений; –                                                                                              | биологические и биохимические методики физиологии растений                                          | биологические и биохимические методики физиологии растений                                          | биологические и биохимические методики физиологии растений                    | биологические и биохимические методики физиологии растений                           | эссе, доклад, ответ на вопросы               |
| ПК7 – владение методами познания                                                                                                                             | Не владеет                                                                                          | Нет                                                                                                 | Уверенно владеет                                                              | Отлично владеет                                                                      | Реферат, доклад, ответ на вопросы            |
| Знать:                                                                                                                                                       | Не знает                                                                                            | Имеет общие представления                                                                           | Имеет достаточные знания                                                      | Отлично знает                                                                        | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы |
| – современные методы исследования физиологии биохимических процессов растений                                                                                | – современные методы исследования физиологии биохимических процессов растений                       | – современные методы исследования физиологии биохимических процессов растений                       | – современные методы исследования физиологии биохимических процессов растений | – современные методы исследования физиологии биохимических процессов растений        | эссе, доклад, ответ на вопросы               |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                    | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            | Оценочное<br>среднее                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                           | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                       | хорошо<br>(среднее)                                                                                                                                                                                                                        | отлично<br>(высокое)                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| инструментальных подходов к решению задач физиологии биохимии – принципы проектной – принципы научной экспертизы – технику безопасности в химически физически лабораторной работе                                           | – принципы современных инструментовных подходов к решению задач физиологии биохимии – принципы проектной – принципы научной экспертизы – технику безопасности в химически физически лабораторной работе                    | в физиологии биохимии – принципы современных инструментовных подходов к решению задач физиологии биохимии – принципы проектной – принципы научной экспертизы – технику безопасности в химически физически лабораторной работе                      | исследования в физиологии биохимии – принципы современных инструментовных подходов к решению задач физиологии биохимии – принципы проектной – принципы научной экспертизы – технику безопасности в химически физически лабораторной работе | исследования в физиологии биохимии – принципы современных инструментовных подходов к решению задач физиологии биохимии – принципы проектной – принципы научной экспертизы – технику безопасности в химически физически лабораторной работе |                                              |
| Уметь:<br>– использовать системный подход к исследованию проблем физиологии биохимии растений; – планирование проведения исследований с учетом материальных кадровых – быстро освоить новые методы исследования численности | Не умеет – использовать системный подход к исследованию проблем физиологии биохимии растений; – планирование проведения исследований с учетом материальных кадровых – быстро освоить новые методы исследования численности | Обладает фрагментарными умениями – использовать системный подход к исследованию проблем физиологии биохимии растений; – планирование проведения исследований с учетом материальных кадровых – быстро освоить новые методы исследования численности | В целом умеет: – использовать системный подход к исследованию проблем физиологии биохимии растений; – планирование проведения исследований с учетом материальных кадровых – быстро освоить новые методы исследования численности           | Умеет уверенно – использовать системный подход к исследованию проблем физиологии биохимии растений; – планирование проведения исследований с учетом материальных кадровых – быстро освоить новые методы исследования численности           | Дискуссия, реферат, доклад, ответ на вопросы |

| Планируемые<br>результаты<br>компетенции                                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                              | Оценочное<br>средство                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворительно<br>(минимум)                                                                                                                                                                                           | удовлетворительно<br>(порог)                                                                                                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                               | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |
| областей<br>–соблюдать<br>правила<br>безопасно<br>работе в<br>химически<br>физически<br>лаборатор                                                                                                                                             | осваива<br>новые<br>методик<br>исследо<br>в том ч<br>других<br>областе<br>науки;<br>–соблюд<br>правила<br>техники<br>безопас<br>при раб<br>химичес<br>физичес<br>лаборат                                                   | материал<br>и кад<br>ресурсо<br>–быстро<br>осваива<br>новые<br>методик,<br>исследо<br>из други<br>, в то<br>областе<br>науки;<br>областе<br>–соблюд<br>науки;<br>правила<br>–соблюд<br>техники<br>безопас<br>ники<br>при раб<br>безопас<br>химичес<br>при раб<br>физичес<br>лаборат | ресурсо<br>–быстро<br>осваива<br>новые<br>методик<br>исследо<br>из други<br>областе<br>науки;<br>правила<br>техники<br>безопас<br>при раб<br>физичес<br>лаборат                                                                                   | ресурсо<br>–быстро<br>осваива<br>новые<br>методик<br>исследо<br>в том ч<br>областе<br>науки;<br>–соблюд<br>правила<br>техники<br>безопас<br>при раб<br>физичес<br>лаборат                                                                                    |                                          |
| Владеть:<br>–различными<br>методами<br>проведени<br>научных<br>исследова<br>выполнени<br>разработо<br>проектов;<br>–современ<br>методами<br>обработки<br>анализа<br>экспериме<br>х данных<br>использов<br>информаци<br>коммуника<br>х техноло | Не владе<br>–метода<br>проведен<br>научных<br>исследо<br>и выпол<br>разрабо<br>проект<br>–современ<br>методам<br>обработ<br>анализа<br>эксперим<br>ных да<br>с<br>использ<br>м<br>информа<br>нжом-му<br>никацио<br>техноло | Нет<br>уверенн<br>владени<br>методам<br>проведен<br>научных<br>исследо<br>и выпол<br>выполне<br>разрабо<br>проект<br>–современ<br>метод<br>и метод<br>обработ<br>анализа<br>эксперим<br>льных<br>данных<br>использ<br>ем<br>информа<br>нжом-му<br>никаци<br>техноло                 | Уверенн<br>владеет<br>рядом<br>методов<br>проведен<br>научных<br>исследо<br>и выпол<br>разрабо<br>проект<br>–современ<br>методов<br>обработ<br>анализа<br>эксперим<br>льных<br>данных<br>использ<br>ем<br>информа<br>нжом-му<br>никаци<br>техноло | Отлично<br>владеет<br>–различ<br>методам<br>проведен<br>научных<br>исследо<br>и выпол<br>разрабо<br>проект<br>–современ<br>метод<br>и метод<br>обработ<br>анализа<br>эксперим<br>льных<br>данных<br>использ<br>ем<br>информа<br>нжом-му<br>никаци<br>техноло | Рефер<br>докла<br>ответ<br>вопро<br>счит |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, навыков и опыта деятельности, хар компетенций в п

### Т е м ы р е ф е р а т о в

1. Изменениях и факторов среды.
2. Изменение электрических параметров тканей ра
3. Защищённые патентами биофизические методы оц температурам.
4. Защищённые патентами биофизические методы оценки солеус
5. Защищённые патентами методы оценки устойчиво
6. Защищённые патентами биофизические методы оц дефициту влаг

### Т е м ы д о к л а д о в

1. Достоинства и недостатки методов оценки мороз
2. Дистанционные методы оценки состояния растен
3. Изменение биоэлектрических потенциалов под д
4. Возможно ли создание экстенс продуктивности с
5. Возможные направления развития биофизических
6. Защищённые патентами биофизические методы оц

### В о п р о с ы к з а ч е т у

1. Понятие устойчивости растений и количествен
2. Почему клеточные мембраны чувствительны к воздействию факторов?
3. Достоинства и недостатки биофизических методов в растениеводстве
4. Основные принципы оценки устойчивости расте
5. Методика оценки устойчивости растений по вых
6. Изменение электрических параметров тканей ра факторов среды.
7. Оценка морозоустойчивости растений по элект
8. Изменение характера дисперсии электропроводн
9. Оценка холодоустойчивости растений по элект
10. Оценка жароустойчивости растений по электри
11. Оценка солеустойчивости растений по электри
12. Принцип регистрации флуоресценции, зависимо
13. Какие заключения можно сделать сравнивая па
14. Природа замедленной (фотосинтетической) флу
15. Принцип регистрации флуоресценции, зависимо
16. Объясните характер зависимости интенсивност

17. Оценка морозостойкости растений по параметрам замедления
18. Оценка жаростойкости растений по параметрам
19. Оценка солеустойчивости растений по параметрам
20. Основные требования к технологиям выращивания растений в повреждающих факторах внешней среды.
21. Дистанционные методы диагностики состояния растений
22. Как вы видите перспективы развития биологических растений у факторов внешней среды?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценки навыков и опыта деятельности, характеризующих

**Реферат** — это краткое изложение в письменном индивидуальном учебном материале деятельности, структуру, содержание и оформление. Его задачи:

1. Формирование умений самостоятельно работать с литературой, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме.

Текст реферата должен содержать аргументы по теме. Реферат должен быть структурирован (главы, разделы, подразделы: введение, основная часть, заключение). Зависимости от тематики реферата к нему могут быть приложены документы, иллюстрации, таблицы, схемы.

**Критериями оценки реферата** являются: анализ текста, оценка источников литературы, степень раскрытия сути проблемы, оформление.

Оценены ли выполнены все требования к написанию реферата? Проблема и обоснована её актуальность; сделаны ли рассматриваемую проблему и логично изложена в выводах, тема раскрыта полностью, соблюдены требования к оформлению.

Оценены ли основные требования к реферату допущены недочёты. В частности, имеются неточности, логическая последовательность изложения, упущения в оформлении.

Оценены ли удовлетворены ли существенные отступления от реферирования. В частности: тема освещена не полностью, ошибки в содержании, отсутствуют ссылки на источники.

Оценены ли удовлетворены ли реферат не раскрыт существенное непонимание проблемы или реферат не содержит необходимой информации.

**Доклад** — это краткое публичное устное изложение результатов исследовательской деятельности, имеет структуру, содержание и оформление.

Доклады направлены на более глубокое самостоятельное изучение или рассмотрение вопросов для обсуждения.

Данный метод обучения используется в учебном семинарских занятиях являются:

1. Формирование умений аспирантов самостоятельно работать, их систематизировать, сравнивать со

2. Развитие навыков логического мышления, исследуемое явление.

3. Развитие навыков изложения своих мыслей  
пользоваться научной терминологией.

Доклад должен представлять аргументированное  
Доклад должен быть структурирован (по главам и  
разделам: введение, основная часть, заключение)  
ссылки на использованные источники. В зависимости  
мультимедийное сопровождение, в ходе доклада  
таблицы, схемы, макеты, ход работы, фотографии,  
флешкарты для иллюстрации излагаемых тезисов.

К р и т е р и я м и   о ц е н я ю щ я м и   к а д а н о в и з н а   и   о р и г и н а л ь н о с т ь   в ы б о р а   и с т о ч н и к о в   л и т е р а т у р ы ,  
с о б л ю д е н и я   т р е б о в а н и й   л е к н и ю   з л о ж е н и ю   и   о ф о р

Оценки **глав** выполнены все требования к написанию  
проблема и обоснована её актуальность; сделана  
рассматриваемую проблему и логично изложена  
выводы, **таблица** полностью, выдержан объём;  
сопровождению доклада иллюстративным материалом

Оценки ~~а~~<sup>о</sup> р~~е~~<sup>и</sup>ш~~е~~<sup>н</sup>ия о основных требованиях к докладу не допущены недочёты. В частности, имеются следующие логическая последовательность в суждениях; упущения в оформлении.

Оцену до вл ет во рн ии мя юн оя суще ст ве нн ые от ст уп ки до кл ад у. В ча ст но ст и:и те ма ос ве ще ни еа оп иш ьк ис со де рж ан ии ре фе ра та; от су тс тв ую ть вы во ды.

Оценки удовлетворенности не представлен, тема обнаруживается существенное непонимание пробл

## К р и т е р и и   о ц е н к и   н а   з а ч ё т е .

Оценки зачёта представляется обучающемуся, который систематизированными и глубокими знаниями свободно выполнять задания, предусмотренные ознакомился с доп.опцией, термеекноомие ндиотвварннтоу учебно

Оценк **не зачет** является обучающемуся, не зная материала учебной программы, допускающему при предусмотренных учебной программой затруднениям выполняющему практические работы.



## Фонды оценочных средств для оценки уровня сформированности как ОМ

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся по окончании обучения, а также шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                               | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>УК1 – способность к критическому анализу и оценке современных исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарной области</b>                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Итоговый уровень</b><br><b>Знать:</b><br>– специализированные теоретические и практические подходы, включающие инновационные междисциплинарные исследования в области физиологии и биологии растений, их взаимодействия с окружающей средой;<br>– методики научных исследований в физиологии и биологии растений, их возможности и ограничения | Не знает:<br>– специализированные теоретические и практические подходы, включающие инновационные междисциплинарные исследования в области физиологии и биологии растений, их взаимодействия с окружающей средой;<br>– методики научных исследований в физиологии и биологии растений, их возможности и ограничения | Имеет лишь основные представления о специализированных теоретических и практических подходах, включающих инновационные междисциплинарные исследования в области физиологии и биологии растений, их взаимодействия с окружающей средой;<br>– методики научных исследований в физиологии и биологии растений, их возможности и ограничения | Имеет достаточные знания о специализированных теоретических и практических подходах, включающих инновационные междисциплинарные исследования в области физиологии и биологии растений, их взаимодействия с окружающей средой;<br>– методики научных исследований в физиологии и биологии растений, их возможности и ограничения | Отлично знает специализированные теоретические и практические подходы, включающие инновационные междисциплинарные исследования в области физиологии и биологии растений, их взаимодействия с окружающей средой;<br>– методики научных исследований в физиологии и биологии растений, их возможности и ограничения |
| <b>Уметь:</b><br>– критически оценивать публикуемые научные работы, их значимость для развития научных представлений в физиологии и биологии растений;<br>– использовать полученные знания для решения практических задач в области физиологии и биологии растений                                                                                | Не умеет:<br>– критически оценивать публикуемые научные работы, их значимость для развития научных представлений в области физиологии и биологии растений;<br>– использовать полученные знания для решения практических задач в области физиологии и биологии растений                                             | Обладает фрагментарными умениями критически оценивать публикуемые научные работы, их значимость для развития научных представлений в области физиологии и биологии растений;<br>– использовать полученные знания для решения практических задач в области физиологии и биологии растений                                                 | В целом умеет критически оценивать публикуемые научные работы, их значимость для развития научных представлений в области физиологии и биологии растений;<br>– использовать полученные знания для решения практических задач в области физиологии и биологии растений                                                           | Уверенно умеет критически оценивать публикуемые научные работы, их значимость для развития научных представлений в области физиологии и биологии растений;<br>– использовать полученные знания для решения практических задач в области физиологии и биологии растений                                            |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                          | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                 | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                               |
| проанализировать данные для построения планирования экспериментальной работы; –применять в физиологии и биохимии экспериментальные подходы из смежных областей науки.                      | –использовать проанализированные данные для построения экспериментальной работы; –применять в физиологии и биохимии экспериментальные подходы из смежных областей науки                       | физиологии и биохимии –использовать проанализированные данные для построения экспериментальной работы; –применять в физиологии и биохимии экспериментальные подходы из смежных областей науки   | –использовать проанализированные данные для построения экспериментальной работы; –применять в физиологии и биохимии экспериментальные подходы из смежных областей науки                             | –использовать проанализированные данные для построения экспериментальной работы; –применять в физиологии и биохимии экспериментальные подходы из смежных областей науки                            |
| Владеть:<br>–методиками разрабатки и применения методов физиологии и биохимии к решению практических задач; –современными математической информации и интерпретации полученных результатов | Не владеет:<br>–методиками разрабатки и применения методов физиологии и биохимии к решению практических задач; –современными математической информации и интерпретации полученных результатов | Нет уверенно:<br>–методиками разрабатки и применения методов физиологии и биохимии к решению практических задач; –современными математической информации и интерпретации полученных результатов | Уверенно владеет:<br>–методиками разрабатки и применения методов физиологии и биохимии к решению практических задач; –современными математической информации и интерпретации полученных результатов | Отлично владеет:<br>–методиками разрабатки и применения методов физиологии и биохимии к решению практических задач; –современными математической информации и интерпретации полученных результатов |
| УК2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования системного научного мировоззрения с использованием знаний в области физиологии и биохимии                          |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |
| <u>Итоговый</u> уровень знаний:<br>–специализированные теоретические и практические подходы, включая инновационные и междисциплинарные                                                     | Не знает:<br>–специализированные теоретические и практические подходы, включая инновационные и междисциплинарные                                                                              | Имеет лишь представление:<br>–специализированные теоретические и практические подходы, включая инновационные и междисциплинарные                                                                | Имеет достаточные знания:<br>–специализированные теоретические и практические подходы, включая инновационные и междисциплинарные                                                                    | Отлично знает:<br>–специализированные теоретические и практические подходы, включая инновационные и междисциплинарные                                                                              |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                          | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                             |
| междисциплинарные основы разработки идей;<br>– требования к предложениям к проектно-конкурсной документации                                                                                                                                                                                | служащие основы разработки идей;<br>– требования к предложениям к проектно-конкурсной документации                                                                                                                                                                     | междисциплинарные основы разработки новых предложений к оформлению проектно-конкурсной документации                                                                                                                                                                                                                                | междисциплинарные основы разработки и оформления предложений к проектно-конкурсной документации                                                                                                                                                                              | служащие основы разработки и оформления предложений к портфелю проектно-конкурсной документации                                                                                                                                                                                  |
| Уметь:<br>– разрабатывать мероприятия для изменений;<br>– определять ресурсы и согласовывать их;<br>– участвовать в реализации проектов;<br>– выявлять проблемные ситуации, требующие принятия решений, способствовать их реализации;<br>– четко формулировать обосновывающие цели решения | Не умеет разрабатывать личный план мероприятий;<br>– определять неопределяемые ресурсы и согласовывать их;<br>– участвовать в реализации проектов;<br>– выявлять проблемные ситуации, требующие принятия решений;<br>– четко формулировать обосновывающие цели решения | Обладает фрагментарными умениями:<br>– разрабатывать план мероприятий;<br>– определять необходимые ресурсы и согласовывать их;<br>– участвовать в реализации проектов;<br>– выявлять проблемные ситуации, требующие принятия решений;<br>– участвовать в реализации проектов;<br>– четко формулировать обосновывающие цели решения | В целом – умеет разрабатывать мероприятия для изменений;<br>– определять необходимые ресурсы и согласовывать их;<br>– участвовать в реализации проектов;<br>– выявлять проблемные ситуации, требующие принятия решений;<br>– четко формулировать обосновывающие цели решения | Умеет уверенно разрабатывать план мероприятий для изменений;<br>– определять необходимые ресурсы и согласовывать их;<br>– участвовать в реализации проектов;<br>– выявлять проблемные ситуации, требующие принятия решений;<br>– четко формулировать обосновывающие цели решения |
| Владеть поисковыми и аналитическими навыками                                                                                                                                                                                                                                               | Не владеет поисковыми и аналитическими навыками                                                                                                                                                                                                                        | Нет уверенности владения поисковыми и аналитическими навыками                                                                                                                                                                                                                                                                      | Уверенно владеет поисковыми и аналитическими навыками                                                                                                                                                                                                                        | Отлично владеет поисковыми и аналитическими навыками                                                                                                                                                                                                                             |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                          | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                             | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                         | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                      | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                      |
| проектирования комплексных, междисциплинарных исследований                                                                                                                               | проектирования комплексных, междисциплинарных исследований                                                                                                       | умениями, для проектирования в том числе междисциплинарных исследований                                                                                                                  | необходимыми проектирования в том числе междисциплинарных исследований                                                                                                                   | умениями, для проектирования в том числе междисциплинарных исследований                                                                                                                   |
| УКЗ – готовностью участвовать в работе российских и международных образовательных задач                                                                                                  |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |
| <b>Итоговый уровень</b><br>Знать:<br>– порядок взаимодействия с внешней средой, научной организации<br>– принципы эффективной коммуникации<br>– методы и способы обстановки в коллективе | Не знает:<br>– порядок взаимодействия с внешней средой, научной организации<br>– принципы эффективной коммуникации<br>– методы и способы обстановки в коллективе | Имеет лишь представление:<br>– о порядке взаимодействия с внешней средой, научной организации<br>– о принципах эффективной коммуникации<br>– о способах создания обстановки в коллективе | Имеет достаточные знания:<br>– о порядке взаимодействия с внешней средой, научной организации<br>– о принципах эффективной коммуникации<br>– о способах создания обстановки в коллективе | Отлично знает:<br>– порядок взаимодействия с внешней средой, принятый в научной организации<br>– принципы эффективной коммуникации<br>– методы и способы создания обстановки в коллективе |
| Уметь:<br>– вести переговоры, переписку, в том числе на иностранном языке;<br>– аргументированно отстаивать свою точку зрения на научной организации                                     | Не умеет:<br>– вести переговоры, переписку, в том числе на иностранном языке;<br>– аргументированно отстаивать свои интересы на научной организации              | Обладает фрагментарными умениями:<br>– вести переговоры, переписку, в том числе на иностранном языке;<br>– аргументированно отстаивать зрение и интересы на научной организации          | В целом умеет:<br>– вести переговоры, переписку, в том числе на иностранном языке;<br>– аргументированно отстаивать зрение и интересы на научной организации                             | Умеет уверенно:<br>– вести переговоры, переписку, в том числе на иностранном языке;<br>– аргументированно отстаивать зрение и интересы на научной организации                             |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                    | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                          | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                         |
| Владеть:<br>–методически эффективно вести переговоры с иностранным языком на достаточном уровне, достаточно эффективно общаться с иностранцами;<br>–методически способствовать созданию обстановки доверия и уважения в коллективе         | Не владеет:<br>–методически эффективно ведения переговоров с иностранным языком на достаточном уровне, достаточно эффективно общаться с иностранцами;<br>–методически способствовать созданию обстановки взаимного доверия в коллективе | Нет уверенно:<br>–методически эффективно ведения переговоров с иностранным языком на достаточном уровне, достаточно эффективно общаться с иностранцами;<br>–методически способствовать созданию обстановки взаимного доверия в коллективе | Уверенно владеет:<br>–методически эффективно ведения переговоров с иностранным языком на достаточном уровне, достаточно эффективно общаться с иностранцами;<br>–методически способствовать созданию обстановки взаимного доверия в коллективе | Отлично владеет:<br>–методически эффективно ведения переговоров с иностранным языком на достаточном уровне, достаточно эффективно общаться с иностранцами;<br>–методически способствовать созданию обстановки взаимного доверия в коллективе |
| УК4–готовность использовать современные методы и средства информации                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <u>Итоговый</u> уровень<br>Знать основные публикации в области журналистики, по информации через                                                                                                                                           | Не знает основных публикаций в области журналистики, по информации через                                                                                                                                                                | Фрагментарно основные публикации в электронных журналах, по информации через                                                                                                                                                              | Знает основные публикации в электронных журналах, по информации через                                                                                                                                                                         | Отлично знает основные публикации в электронных журналах, по информации через                                                                                                                                                                |
| Уметь изложить иностранном языке научное направление на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на научной работе; делать доклады о результатах, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на форумах, в том | Не умеет изложить иностранном языке научное направление на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на научной работе; делать доклады о результатах, выступать на тематических форумах, в том                        | Фрагментарно изложить на иностранном языке научное направление на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на научной работе; составить результаты выступления на форумах, в том                                       | Умеет изложить иностранном языке научное направление на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на научной работе; составить результаты выступления на форумах, в том                                                     | Отлично и всесторонне изложить на иностранном языке научное направление на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на научной работе; составить результаты выступления на форумах, в том                                 |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                        | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                          | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                     | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                             |
| онлайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах импакт-фактором, контролировать информацию в РИНЦ.                                                                                                                                                         | числе в рецензируемых журналах импакт-фактором, контролировать информацию в РИНЦ.                                                                                                                                                                             | конференциях участвовать на тематическом семинаре в том числе онлайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах импакт-фактором, контролировать информацию в РИНЦ.                                                                                                          | тематических конференциях участвовать в том числе онлайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах импакт-фактором, контролировать информацию в РИНЦ.                                                                                                            | конференциях участвовать на тематическом семинаре в том числе онлайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах импакт-фактором, контролировать информацию в РИНЦ.                                                                                         |
| Владеть навыками работы с научной литературой в Интернете; навыки статей с использованием слов специальных терминов                                                                                                                                                | Не владеет навыками работы с научной литературой в Интернете; навыки статей с использованием слов специальных терминов                                                                                                                                        | Фрагментарно владеет навыками работы с научной литературой в Интернете; навыки статей с использованием слов специальных терминов                                                                                                                                                  | Владеет основными навыками работы с научной литературой в Интернете; навыки статей с использованием слов специальных терминов                                                                                                                                           | Отлично владеет навыками работы с научной литературой в Интернете; навыки статей с использованием слов специальных терминов                                                                                                                                      |
| УК5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального развития                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Итоговое знание:<br>– основы законодательства Российской Федерации о локальных нормативных актах, регламентирующих организацию образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;<br>– требования к работникам сферы профессионального образования | Не знает основ законодательства Российской Федерации о локальных нормативных актах, регламентирующих организацию образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;<br>– не знает требования к работникам сферы профессионального образования | Имеет фрагментарные знания о законодательстве Российской Федерации о локальных нормативных актах, регламентирующих организацию образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;<br>– частично знает требования к работникам сферы профессионального образования | Хорошо знает в целом основы законодательства Российской Федерации о локальных нормативных актах, регламентирующих организацию образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;<br>– знает требования к работникам сферы профессионального образования | Отлично знает основы законодательства Российской Федерации о локальных нормативных актах, регламентирующих организацию образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;<br>– знает требования к работникам сферы профессионального образования |

| Планируемые результаты освоения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                            | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                          | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>образовательных; и</p> <p>–возможности и</p> <p>карьерного роста;</p> <p>–основы психологической стадии профессионального развития</p> <p>–принципы деловой этики</p> <p>–принципы профессионального и личностного роста</p> <p>–способы самооценки деятельности с учетом организационной структуры</p> <p>–принципы разрабатывать индивидуального развития</p> <p>–принципы мониторинга собственной деятельности</p> | <p>образовательных; и</p> <p>возможности и</p> <p>карьерного роста</p> <p>профессиональной деятельности, стадии профессионального</p>                                                                                                                                                           | <p>требования к</p> <p>сфере профессиональной деятельности</p> <p>возможности и</p> <p>перспективы</p> <p>роста по профессиональному развитию</p> <p>частично осознавать свои возможности</p> <p>труда, и</p> <p>профессионального развития</p>                                                    | <p>возможности и</p> <p>карьерного роста</p> <p>профессиональной деятельности</p> <p>возможности и</p> <p>перспективы</p> <p>роста по профессиональному развитию</p> <p>осознавать свои возможности</p> <p>труда, и</p> <p>профессионального развития</p>                                    | <p>профессиональной</p> <p>образования</p> <p>возможности и</p> <p>перспективы</p> <p>роста по профессиональному развитию</p> <p>осознавать свои возможности</p> <p>труда, и</p> <p>профессионального развития</p>                                                                             |
| <p>Уметь:</p> <p>–устанавливать педагогическое взаимодействие с коллегами, родителями, детьми, администрацией, обществом</p> <p>–определять приоритеты своей деятельности</p> <p>–планировать мероприятия по достижению целей</p> <p>–проводить самоанализ профессиональной деятельности</p>                                                                                                                             | <p>Не умеет:</p> <p>–устанавливать педагогическое взаимодействие с коллегами, родителями, детьми, администрацией, обществом</p> <p>–определять приоритеты своей деятельности</p> <p>–планировать мероприятия по достижению целей</p> <p>–проводить самоанализ профессиональной деятельности</p> | <p>Недостаточно</p> <p>–устанавливать педагогическое взаимодействие с коллегами, родителями, детьми, администрацией, обществом</p> <p>–определять приоритеты своей деятельности</p> <p>–планировать мероприятия по достижению целей</p> <p>–проводить самоанализ профессиональной деятельности</p> | <p>Хорошо</p> <p>–устанавливать педагогическое взаимодействие с коллегами, родителями, детьми, администрацией, обществом</p> <p>–определять приоритеты своей деятельности</p> <p>–планировать мероприятия по достижению целей</p> <p>–проводить самоанализ профессиональной деятельности</p> | <p>Уверенно</p> <p>–устанавливать педагогическое взаимодействие с коллегами, родителями, детьми, администрацией, обществом</p> <p>–определять приоритеты своей деятельности</p> <p>–планировать мероприятия по достижению целей</p> <p>–проводить самоанализ профессиональной деятельности</p> |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                             | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                    | в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                   |
| Владеть:<br>– эффективными методами общения и организационной деятельности, ориентированными на поддержку профессионального самоопределения и профессионального развития<br>– методами оценки собственного профессионального развития<br>– стремлением к самореализации | Не владеет общими методами организации ориентированной на поддержку профессионального самоопределения и профессионального развития<br><b>Итоговый уровень</b>                                                                                                       | Недостаточно приемы общения организации деятельности, ориентированной на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития                                                                                                                                                | Владеет приемами общения и организационной деятельности, ориентированной на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития                                                                   | Отлично владеет культурной референтной информацией обучающихся.                                                                                                                                                                                   |
| <b>ОПК – способность самостоятельного ведения деятельности в соответствии с использованием современных методик и инструментов</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Итоговый уровень</b><br>Знать:<br>– основные правовые нормы, определяющие деятельность в сфере профессиональной деятельности;<br>– методы научных исследований;<br>– требования к оформлению результатов научных исследований;<br>– принципы научных исследований;   | Не знает основных правовых норм, определяющих деятельность в сфере профессиональной деятельности;<br>– не знает методов научных исследований;<br>– не знает требований к оформлению результатов научных исследований;<br>– не знает принципов научных исследований; | Фрагментарно знает основные правовые нормы, определяющие деятельность в сфере профессиональной деятельности;<br>– имеет фрагментарные представления о методах научных исследований;<br>– фрагментарно знает требования к оформлению результатов научных исследований;<br>– фрагментарно знает принципы научных исследований; | В целом знает:<br>– основные правовые нормы, определяющие деятельность в сфере профессиональной деятельности;<br>– методы научных исследований;<br>– требования к оформлению результатов научных исследований;<br>– принципы научных исследований; | Хорошо знает:<br>– основные правовые нормы, определяющие деятельность в сфере профессиональной деятельности;<br>– методы научных исследований;<br>– требования к оформлению результатов научных исследований;<br>– принципы научных исследований; |



[illegible]

| Планируемые результаты освоения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворительно (минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительно (пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | хорошо (средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | отлично (высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| кационных технологий –различные методы проведения научных исследований и разработок, про                                                                                                                                                                                                                                                                                             | информационных коммуникационных технологий; –различные методы проведения научных исследований и разработок, пр                                                                                                                                                                                                                                                      | информационных коммуникационных технологий; –различные методы проведения научных исследований и разработок, пр                                                                                                                                                                                                                                                                   | информационных технологий –проведения научных исследований и разработок, пр                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | информационных технологий –различные методы проведения научных исследований и разработок, пр                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОПК2 –готовность к преподавательской деятельности по основным об                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Итоговый уровень Знать: –основы законодательства Российской Федерации в области образования и нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса, проведения промежуточной (итоговой) аттестации обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и введения учебной и иной документации, в том числе персональных данных об особенностях образовательного | Не знает основ законодательства Российской Федерации в области образования и нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса, проведения промежуточной (итоговой) аттестации обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и введения учебной и иной документации, в том числе персональных данных об особенностях образовательного | Имеет фрагментарные знания законодательства Российской Федерации в области образования и нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса, проведения промежуточной (итоговой) аттестации обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и введения учебной и иной документации, в том числе персональных данных об особенностях образовательного | Хорошо знает в целом основы законодательства Российской Федерации в области образования и нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса, проведения промежуточной (итоговой) аттестации обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и введения учебной и иной документации, в том числе персональных данных об особенностях образовательного | Отлично осознано знание законодательства Российской Федерации в области образования и нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса, проведения промежуточной (итоговой) аттестации обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и введения учебной и иной документации, в том числе персональных данных об особенностях образовательного |

| Планируемые результаты освоения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                    | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                 | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                      | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| по программам специалитета, и ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | документации                                                                                                                                                                                                                                                                            | магистратуры<br>на достаточном уровне<br>доступа к учебной докуме                                                                                                                                                                                                                                | специалитета магистратуры                                                                                                                                                                                                                                                                | персональные особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата специалитета магистратуры                                                                                                                                                                                        |
| Уметь:<br>–вносить коррективную рабочую программу изучения учебной дисциплины (модуля) в образовательный процесс собственной профессиональной деятельности<br>–анализа образовательного процесса и его результатов<br>–проводить учебные занятия по программам бакалавриата, магистратуры<br>–организовывать самостоятельную обучающихся по бакалавриата, магистратуры | Не уметь<br>вносить коррективы в программу, планирования учебной дисциплины (модуля) в образовательный процесс собственной профессиональной деятельности<br>–анализа образовательного процесса и его результатов<br>–проводить учебные занятия по программам бакалавриата, магистратуры | Частично умеет<br>вносить коррективы в программу, планирования учебной дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственную профессиональную деятельность<br>–анализа образовательного процесса и его результатов<br>–проводить учебные занятия по программам бакалавриата, магистратуры | Умеет вносить коррективы в рабочую программу, планирования учебного курса дисциплины (модуля) в образовательные технологии, профессиональную деятельность<br>–анализа образовательного процесса и его результатов<br>–проводить учебные занятия по программам бакалавриата, магистратуры | Отлично умеет<br>вносить коррективы в рабочую программу изучения учебного курса, дисциплины (модуля); образовательные технологии, собственную профессиональную деятельность<br>–анализа образовательного процесса и его результатов<br>–проводить учебные занятия по программам бакалавриата, магистратуры |
| Владеть:<br>–современными                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Не владеет<br>образовательными                                                                                                                                                                                                                                                          | Частично владеет<br>современными                                                                                                                                                                                                                                                                 | Хорошо владеет<br>временными                                                                                                                                                                                                                                                             | Отлично и владеет<br>временными                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Планируемые результаты освоения компетенций                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                          | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                             | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| образовательными технологиями профессионального образования контролировать и оценивать обучающимися курсов, дисциплин, программ бакалавриата, специалитета, магистратуры   | технологиями профессионального образования контролировать и оценивать обучающимися курсов, дисциплин, программ бакалавриата, специалитета, магистратуры                                                                                                                                                       | образовательными технологиями профессионального образования контролировать и оценивать обучающимися курсов, дисциплин, программ бакалавриата, специалитета, магистратуры                                                                                                                                     | образовательными технологиями профессионального образования контролировать и оценивать обучающимися курсов, дисциплин, программ бакалавриата, специалитета, магистратуры                                                                                                                                     | образовательными технологиями профессионального образования контролировать и оценивать обучающимися курсов, дисциплин, программ бакалавриата, специалитета, магистратуры                                                                                                                                               |
| ПК1 – готовность грамотно применять полученные знания, умения и навыки в исследовательской и прикладной деятельности, нести ответственность за качество выполняемой работы | ПК1 – готовность грамотно применять полученные знания, умения и навыки в исследовательской и прикладной деятельности, нести ответственность за качество выполняемой работы                                                                                                                                    | ПК1 – готовность грамотно применять полученные знания, умения и навыки в исследовательской и прикладной деятельности, нести ответственность за качество выполняемой работы                                                                                                                                   | ПК1 – готовность грамотно применять полученные знания, умения и навыки в исследовательской и прикладной деятельности, нести ответственность за качество выполняемой работы                                                                                                                                   | ПК1 – готовность грамотно применять полученные знания, умения и навыки в исследовательской и прикладной деятельности, нести ответственность за качество выполняемой работы                                                                                                                                             |
| Итоговый уровень                                                                                                                                                           | Не знает:<br><br>Знать:<br>– методические требования к выполнению лабораторных, и экологических задач по физиологии и решению конкретных задач по физиологии;<br>– принципы научной экспертизы и, т.е. проведение научной экспертизы;<br>– критерии оценки проектов;<br>– требования к результатам экспертизы | Имеет лишь общее представление о методических требованиях к выполнению лабораторных, биологических и экологических исследований при решении конкретных задач по физиологии растений;<br>– о принципах проведения научной экспертизы и критериях оценки проектов;<br>– о требованиях к результатам экспертизы | Имеет достаточные знания:<br>– о методических требованиях к выполнению лабораторных, биологических и экологических исследований при решении конкретных задач по физиологии растений;<br>– о принципах проведения научной экспертизы и критериях оценки проектов;<br>– о требованиях к результатам экспертизы | Отлично знает:<br>– методические требования к выполнению лабораторных, биологических и экологических исследований при решении конкретных задач по физиологии растений;<br>– принципы научной экспертизы и, т.е. проведение научной экспертизы;<br>– критерии оценки проектов;<br>– требования к результатам экспертизы |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | оформлению результатов экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | экспертизы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать, организовывать и осуществлять лабораторные экологические исследования при решении конкретных задач по физиологии и анатомии растений;</li> <li>– использовать современные методы вычисления среднего значения; – оценивать достоверность полученной информации с помощью соответствующего программного обеспечения в том числе на данных;</li> <li>– оформлять полученные данные в виде статей, справок, мультимедийных презентаций.</li> </ul> | <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать, организовывать и осуществлять лабораторные экологические исследования при решении конкретных задач по физиологии и анатомии растений;</li> <li>– использовать современные методы вычисления среднего значения; – оценивать достоверность полученной информации с помощью соответствующего программного обеспечения в том числе на данных;</li> <li>– оформлять полученные данные в виде статей, справок, мультимедийных презентаций.</li> </ul> | <p>Имеет фрагментарные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать, организовывать и осуществлять лабораторные биологические экологические исследования конкретных физиологии растений;</li> <li>– использовать современные исследования в вычислительных средствах;</li> <li>– оценивать достоверность полученной информации с помощью соответствующего программного обеспечения в том числе на данных;</li> <li>– оформлять полученные данные в виде статей, справок, мультимедийных презентаций.</li> </ul> | <p>В целом умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать, организовывать и осуществлять лабораторные биологические экологические исследования конкретных физиологии растений;</li> <li>– использовать современные исследования в вычислительных средствах;</li> <li>– оценивать достоверность полученной информации с помощью соответствующего программного обеспечения в том числе на данных;</li> <li>– оформлять полученные данные в виде статей, справок, мультимедийных презентаций.</li> </ul> | <p>Хорошо умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать, организовывать и осуществлять лабораторные биологические экологические исследования конкретных физиологии растений;</li> <li>– использовать современные исследования в вычислительных средствах;</li> <li>– оценивать достоверность полученной информации с помощью соответствующего программного обеспечения в том числе на данных;</li> <li>– оформлять полученные данные в виде статей, справок, мультимедийных презентаций.</li> </ul> |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                    | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                       | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                    | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Владеть:</b><br>–навыками пользования современной аппаратурой для вычислительных и соответствующих математических обработки экспериментальных материалов;<br>–современными информационными технологиями обработки и представления экспериментальных данных. | <b>Не владеет:</b><br>–навыками пользования современной аппаратурой для вычислительных и соответствующих математических обработки экспериментальных материалов;<br>–современными информационными технологиями обработки, анализа и представления экспериментальных данных. | <b>Нет уверенно</b><br>–навыками использования современной аппаратуры для вычислительных средств и соответствующих математических методами обработки экспериментальных материалов;<br>–современными информационными технологиями коммуникации анализа и представления экспериментальных данных. | <b>В целом уверенно</b><br>–навыками использования современной аппаратуры для вычислительных средств и соответствующих математических методами обработки экспериментальных материалов;<br>–современными информационными технологиями анализа и представления экспериментальных данных. | <b>Отлично владеет</b><br>–навыками использования современной аппаратуры для вычислительных средств и соответствующих математических методами обработки экспериментальных материалов;<br>–современными информационными технологиями анализа и представления экспериментальных данных. |
| <b>ПК2 – готовность обобщать полученный экспериментальный материал на основе знаний физиологических и биохимических процессов и коммуникационных технологий</b>                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Итоговый уровень</b><br><b>Знать:</b><br>–современные представления о механизмах физиологических и биохимических процессов в растении;<br>–принципы научной экспертизы и ее проведения на основе критериев оценки проектов;                                 | <b>Не знает:</b><br>–современные представления о механизмах физиологических и биохимических процессов в растении;<br>–принципы научной экспертизы и ее проведения на основе критериев оценки проектов;                                                                     | <b>Имеет лишь основные</b><br>представления о механизмах физиологических и биохимических процессов в растении;<br>–основные принципы научной экспертизы и ее проведения на основе критериев оценки проектов;                                                                                    | <b>Имеет достаточные</b><br>знания о механизмах физиологических и биохимических процессов в растении;<br>–основные принципы научной экспертизы и ее проведения на основе критериев оценки проектов;                                                                                    | <b>Отлично знает</b><br>–современные представления о механизмах физиологических и биохимических процессов в растении;<br>–принципы научной экспертизы и ее проведения на основе критериев оценки проектов;                                                                            |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| проектов<br>– требования к оформлению результатов<br>– требования к оформлению результатов                                                                                                                                                                                                                                                            | – требования к оформлению результатов<br>– требования к оформлению результатов                                                                                                                                                                                                                                                                            | – требования к оформлению результатов<br>– требования к оформлению результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                              | – требования к оформлению результатов<br>– требования к оформлению результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                 | – требования к оформлению результатов<br>– требования к оформлению результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Уметь:<br>– осуществлять интерпретацию информации, в т.ч. из множества источников<br>– оценивать достоверность полученной информации с помощью соответствующего программного обеспечения<br>– делать обоснованные выводы, в том числе на основе полученных данных<br>– оформлять полученные данные в виде статей, справок, мультимедийных презентаций | Не умеет:<br>– осуществлять интерпретацию информации, в т.ч. из множества источников;<br>– оценивать достоверность полученной информации с помощью соответствующего программного обеспечения<br>– делать обоснованные выводы, в том числе на основе полученных данных<br>– оформлять полученные данные в виде статей, справок, мультимедийных презентаций | Имеет фрагментарные умения:<br>– осуществлять интерпретацию информации, в т.ч. из множества источников;<br>– оценивать достоверность полученной информации с помощью соответствующего программного обеспечения<br>– делать обоснованные выводы, в том числе на основе полученных данных<br>– оформлять полученные данные в виде статей, справок, мультимедийных презентаций | В целом умеет:<br>– осуществлять интерпретацию информации, в т.ч. из множества источников;<br>– оценивать достоверность полученной информации с помощью соответствующего программного обеспечения<br>– делать обоснованные выводы, в том числе на основе полученных данных<br>– оформлять полученные данные в виде статей, справок, мультимедийных презентаций | Хорошо умеет:<br>– осуществлять интерпретацию информации, в т.ч. из множества источников;<br>– оценивать достоверность полученной информации с помощью соответствующего программного обеспечения<br>– делать обоснованные выводы, в том числе на основе полученных данных<br>– оформлять полученные данные в виде статей, справок, мультимедийных презентаций |
| Владеть:<br>– соответствующими математическими методами обработки экспериментальных данных;<br>– современными информационными методами обработки экспериментальных данных                                                                                                                                                                             | Не владеет:<br>– соответствующими математическими методами обработки экспериментальных данных;<br>– современными информационными методами обработки экспериментальных данных                                                                                                                                                                              | Нет уверенно:<br>– соответствующими математическими методами обработки экспериментальных данных;<br>– современными информационными методами обработки экспериментальных данных                                                                                                                                                                                              | В целом уверенно:<br>– соответствующими математическими методами обработки экспериментальных данных;<br>– современными информационными методами обработки экспериментальных данных                                                                                                                                                                             | Отлично владеет:<br>– соответствующими математическими методами обработки экспериментальных данных;<br>– современными информационными методами обработки экспериментальных данных                                                                                                                                                                             |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                     | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                               | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                              |
| коммуникационными технологиями, об анализу и представлению экспериментальных                                                                                                                                                                                                    | информационными технологиями, обработки, анализа и представления экспериментальных материалов.                                                                                                                                                      | информационными технологиями, обработки, анализа и представления экспериментальных материалов.                                                                                                                                                       | информационными технологиями, анализа и представления экспериментальных материалов.                                                                                                                                                               | информационными технологиями, анализа и представления экспериментальных материалов.                                                                                                                                                                               |
| ПКЗ – готовность профессионально оформлять, представлять и осуществлять технологических работ по утвержденным формам                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Итоговый уровень</b><br><br>Знать:<br>– методические требования к выполнению лабораторных, и экологических при решении конкретных физиологических задач по физиологии растений;<br>– критерии оценки проектов;<br>– требования к оформлению отчетов о научных исследованиях. | Не знает:<br>– методические требования к выполнению лабораторных, и экологических при решении конкретных физиологических задач по физиологии растений;<br>– критерии оценки проектов;<br>– требований к оформлению отчетов о научных исследованиях. | Имеет лишь основные представления о методических требованиях к выполнению лабораторных, биологических и экологических исследований при решении конкретных задач по физиологии растений;<br>– о критериях разработки отчетов о научных исследованиях. | Имеет достаточные знания:<br>– о методических требованиях к выполнению лабораторных, биологических и экологических исследований при решении конкретных задач по физиологии растений;<br>– о критериях разработки отчетов о научных исследованиях. | Отлично знает:<br>– методические требования к выполнению лабораторных, биологических и экологических исследований при решении конкретных задач по физиологии растений;<br>– критерии оценки разработок и требований к оформлению отчетов о научных исследованиях. |
| Уметь:<br>– планировать, осуществлять лабораторные работы по физиологии растений;<br>– делать обоснованные выводы.                                                                                                                                                              | Не умеет:<br>– планировать, осуществлять лабораторные работы по физиологии растений;<br>– делать обоснованные выводы.                                                                                                                               | Имеет фрагментарные умения:<br>– планировать, организовывать лабораторные работы по физиологии растений;<br>– осуществлять биологические и экологические исследования.                                                                               | В целом умеет:<br>– планировать, организовывать лабораторные работы по физиологии растений;<br>– осуществлять биологические и экологические исследования.                                                                                         | Хорошо умеет:<br>– планировать, организовывать лабораторные работы по физиологии растений;<br>– осуществлять биологические и экологические исследования.                                                                                                          |



| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                       | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                               | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| в том числе лнны<br>данных;<br>–соблюдать треб<br>стандартов к оф<br>отчётов -иеннуч<br>документации;<br>–оформлять полу<br>данные в виде о<br>статей, справок<br>мультимедийных<br>–аргументирован<br>докладывать о р<br>проведённых н-аучно<br>исследовательск | выводы, в том<br>неполных данны<br>–соблюдать треб<br>стандартов к о<br>отчётов -иеннуч<br>документации;<br>–оформлять полу<br>данные в виде<br>обзоров, стат<br>мультимедийных<br>–аргументированно<br>докладывать о<br>проведённых на<br>исследовательск | исследования<br>решении конк<br>задафизиолог<br>растений;<br>–делать обосн<br>выводы, в то<br>основе непол<br>стандартов к<br>–соблюдать тр<br>отчётов -иеннуч<br>стандартов к<br>отчётов -иеннуч<br>технической<br>данные в виде<br>–оформлять п<br>обзоров, ста<br>данные в виде<br>мультимедийных<br>презентаций.<br>–аргументирова<br>докладывать о<br>проведённых н<br>исследовательск | конкретных за<br>физиологии ра<br>–делать обосн<br>выводы, в том<br>основе непол<br>стандартов к<br>отчётов -иеннуч<br>кой документац<br>–оформлять пол<br>данные в виде<br>обзоров, ста<br>мультимедийных<br>презентаций.<br>–аргументирова<br>докладывать о<br>проведённых н<br>исследовательск | решении конк<br>задач по физ<br>растений;<br>–делать обосн<br>выводы, в том<br>основе непол<br>стандартов к<br>отчётов -иеннуч<br>стандартов к<br>отчётов -иеннуч<br>технической<br>документации;<br>–оформлять по<br>данные в виде<br>обзоров, стат<br>мультимедийных<br>презентаций.<br>–аргументирова<br>докладывать о<br>проведённых н<br>исследовательск |
| Владеть:<br>–навыками пользования современной аппаратурой<br>–соответствующими математическими методами обработки экспериментальных данных;<br>–современными информационными технологиями обработки и представления экспериментальных данных                     | Не владеет:<br>–навыками пользования современной аппаратурой<br>–соответствующими математическими методами обработки экспериментальных данных;<br>–современными информационными технологиями обработки и представления экспериментальных данных            | Нет уверенности в:<br>–навыках использования современной аппаратуры<br>–соответствующих математических методах обработки экспериментальных данных;<br>–современными информационными технологиями обработки и представления экспериментальных данных                                                                                                                                         | В целом уверен в:<br>–навыках использования современной аппаратуры<br>–соответствующих математических методах обработки экспериментальных данных;<br>–современными информационными технологиями обработки и представления экспериментальных данных                                                | Отлично владеет:<br>–навыками использования современной аппаратуры<br>–соответствующими математическими методами обработки экспериментальных данных;<br>–современными информационными технологиями обработки и представления экспериментальных данных                                                                                                         |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                         | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                      |
| –навыками выступления перед аудиторией                                                                                                                                                                                                                                 | экспериментальными материалами;<br>–навыками выступления перед аудиторией                                                                                                                                                                    | технологиями анализа и эксперимента<br>материала<br>–навыками выступления перед аудиторией                                                                                                                                                                        | экспериментальными материалами;<br>–навыками выступления перед аудиторией                                                                                                                                                                                                                              | технологиями анализа и эксперимента<br>материала<br>–навыками выступления перед аудиторией                                                                                                                                                                |
| ПК4 – владеет современными биологическими и биохимическими методами решения практических задач физиологии растений                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <u>Итоговый</u> уровень<br><br>Знать:<br>–теоретические биологические и биохимические исследования<br>–принципы работы для регистрации биологических биохимических растений;<br>–характер связей полезных признаков биологическими биохимическими параметрами растений | Не знает:<br>–теоретические биологических биохимических исследования<br>–принципы работы для регистрации биологических биохимических растений;<br>–характер связей хозяйственно признаков биологическими биохимическими параметрами растений | Имеет лишь общие представления<br>–теоретических биологических биохимических исследования<br>–принципы работы для регистрации биологических биохимических растений;<br>–характер связей хозяйственно признаков биологическими биохимическими параметрами растений | Имеет достаточные знания<br>–теоретических биологических биохимических исследования<br>–принципах работы растений;<br>–о принципах работы биологических биохимических растений;<br>–о характеристиках биологических биохимических растений;<br>–о характеристиках биологических биохимических растений | Отлично знает<br>–теоретических биологических биохимических исследования<br>–принципы работы приборов для регистрации биологических биохимических растений;<br>–характер связей хозяйственно признаков биологическими биохимическими параметрами растений |
| Уметь:<br>–использовать биохимические подходы в исследованиях физиологии растений                                                                                                                                                                                      | Не умеет:<br>–использовать биохимические подходы в физиологических исследованиях                                                                                                                                                             | Обладает фрагментарными умениями:<br>–использовать биохимические подходы в исследованиях физиологии растений                                                                                                                                                      | В целом умеет<br>–использовать биохимические подходы в исследованиях физиологии растений                                                                                                                                                                                                               | Уверенно работает с локализованными защитными агентами вредителей с экологическими                                                                                                                                                                        |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                  | Уровень освоения                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                              | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                            | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                        | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                  | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                             |
| растений;<br>–осуществлять структурный анализ комплексных биологических процессов растений                                                                                   | биохимических процессов растений;<br>–осуществлять структурный анализ комплексных биологических процессов растений                                                              | физиологических биохимических процессов растений;<br>–осуществлять структурный анализ комплексных биологических процессов растений                                                                      | биохимических процессов растений;<br>–осуществлять структурный анализ комплексных биологических процессов растений                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
| Уметь:<br>–использовать физические подходы в исследовании биологических процессов растений;<br>–осуществлять структурный анализ комплексных биологических процессов растений | Не умеет:<br>–использовать физические подходы в исследовании биологических процессов растений;<br>–осуществлять структурный анализ комплексных биологических процессов растений | Обладает фрагментарными умениями:<br>–использовать физические подходы в исследовании биологических процессов растений;<br>–осуществлять структурный анализ комплексных биологических процессов растений | В целом умеет:<br>–использовать физические подходы в исследовании биологических процессов растений;<br>–осуществлять структурный анализ комплексных биологических процессов растений | Уверенно использует физические подходы в исследовании биологических процессов растений;<br>уверенно осуществляет структурный анализ комплексных биологических процессов растений |
| ПК5 – способность осуществлять исследования в физиологии и биохимии растений                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |
| <u>Итоговый</u> уровень<br><br>Знать:<br>– актуальные проблемы физиологии и биологии растений;<br>– методологию научных исследований и анализ научной информации             | Не знает:<br>– актуальные проблемы физиологии и биологии растений;<br>– методологию научных исследований и анализ научной информации                                            | Имеет лишь общие представления:<br>– о баكتуальных проблемах физиологии и биологии растений;<br>– о методологии научных исследований и принципах анализа научной информации                             | Имеет достаточные знания:<br>– о баكتуальных проблемах физиологии и биологии растений;<br>– о методологии научных исследований и принципах анализа научной информации                | Отлично знает:<br>– актуальные проблемы физиологии и биологии растений;<br>– методологию научных исследований и анализ научной информации                                        |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                       | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять критический анализ информации, полученной из множества источников</li> <li>-обобщать собранные и готовые публикации в соответствии с требованиями</li> <li>-пользоваться с помощью поиска научной информации в том числе зарубежной</li> </ul> | <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять критический анализ информации, полученной из множества источников</li> <li>-обобщать собранные и готовые публикации в соответствии с требованиями</li> <li>-пользоваться с помощью поиска научной информации в том числе зарубежной</li> </ul> | <p>Обладает фрагментарными умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять критический анализ информации, полученной из множества источников;</li> <li>-обобщать собранные и готовые публикации в соответствии с требованиями</li> <li>-пользоваться с помощью поиска научной информации, в том числе зарубежной</li> </ul> | <p>В целом умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять критический анализ информации, полученной из множества источников</li> <li>-обобщать собранные и готовые публикации в соответствии с требованиями</li> <li>-пользоваться с помощью поиска научной информации, в том числе зарубежной</li> </ul> | <p>Уверенно применяет знания об организации интегрированных систем растений от вредителей.</p>                                                                                                                                            |
| <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами и эффективными приемами поиска - научной технической информации</li> <li>-иностранным языком в объеме, необходимого для уверенного понимания содержания зарубежных научных публикаций</li> </ul>                                                 | <p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами и эффективными приемами поиска - научной технической информации</li> <li>-иностранным языком в объеме, необходимого для уверенного понимания содержания зарубежных научных публикаций</li> </ul>                                                 | <p>Нет уверенности в использовании методов и эффективных приемов поиска - научной технической информации</p> <p>Недостаточно владеет иностранным языком в объеме, необходимого для уверенного понимания содержания зарубежных научных публикаций</p>                                                                                           | <p>Уверенно владеет методами и эффективными приемами поиска - научной технической информации</p> <p>Достаточно владеет иностранным языком в объеме, необходимого для уверенного понимания содержания зарубежных научных публикаций</p>                                                                                     | <p>Отлично владеет методами и эффективными приемами поиска - научной технической информации</p> <p>В совершенстве владеет иностранным языком в объеме, необходимого для уверенного понимания содержания зарубежных научных публикаций</p> |

[illegible]

| Планируемые результаты освоения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| – требования охраны здоровья обучающихся в учебной, внеучебной, образовательной и социальной, а также здоровьесберегающей деятельности обучающихся под руководством педагогического работника                                                                                                                                                                                                                        | здоровье обучающихся находящихся под руководством педагогического работника                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | фрагментарно, не полностью удовлетворяет требованиям охраны здоровья обучающихся, находящихся под руководством педагогического работника                                                                                                                                                                                                                                                                            | в учебной, а также в здоровьесберегающей деятельности обучающихся находящихся под руководством педагогического работника                                                                                                                                                                                                                                                              | научного знания практического приложения, а также требования охраны здоровья обучающихся находящихся под руководством педагогического работника                                                                                                                                                                                                                                               |
| Уметь:<br>– вносить коррективы в рабочую программу изучения учебной дисциплины (модуля) образовательные собственные профессиональную деятельность на анализа образовательного процесса и его проведения учебным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (или) ДПП<br>– организовывать самостоятельную работу обучающихся по бакалавриату, специалитету и магистратуре и использовать приобретенные формы | Не умеет вносить коррективы в рабочую программу изучения учебной дисциплины (модуля) образовательные собственные профессиональную деятельность на анализа образовательного процесса и его проведения учебным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры<br>Не умеет использовать приобретенные формы, методы организации деятельности обучающихся, современные технологии обучения | Частично умеет вносить коррективы в рабочую программу изучения учебной дисциплины (модуля) образовательные собственные профессиональную деятельность на анализа образовательного процесса и его проведения учебным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры<br>Частично владеет навыками использования приобретенных форм, методов организации деятельности обучающихся, современные технологии обучения | Умеет вносить коррективы в рабочую программу изучения учебной дисциплины (модуля) образовательные собственные профессиональную деятельность на анализа образовательного процесса и его проведения учебным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры<br>Умеет использовать приобретенные формы, методы организации деятельности обучающихся, современные технологии обучения | Отлично умеет вносить коррективы в рабочую программу изучения учебной дисциплины (модуля) образовательные собственные профессиональную деятельность на анализа образовательного процесса и его проведения учебным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры<br>Умеет использовать приобретенные формы, методы организации деятельности обучающихся, современные технологии обучения |

| Планируемые результаты освоения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| приемы организации деятельности, умения применять современные технические средства и образовательные технологии с учетом особенностей преподаваемого предмета, дисциплины и специальности; умение создавать на занятиях проблемные ситуации, ориентировать обучающихся на образовательные и воспитательные задачи, обеспечивающие формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и образовательной программой | образовательные технологии с учетом особенностей преподаваемого предмета, дисциплины и специальности; умение создавать на занятиях проблемные ситуации, ориентировать обучающихся на образовательные и воспитательные задачи, обеспечивающие формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и образовательной программой | современные образовательные технологии с учетом особенностей преподаваемого предмета, дисциплины и специальности; умение создавать на занятиях проблемные ситуации, ориентировать обучающихся на образовательные и воспитательные задачи, обеспечивающие формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и образовательной программой | с учетом особенностей преподаваемого предмета, дисциплины и специальности; умение создавать на занятиях проблемные ситуации, ориентировать обучающихся на образовательные и воспитательные задачи, обеспечивающие формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и образовательной программой | обучения и образовательные технологии с учетом особенностей преподаваемого предмета, дисциплины и специальности; умение создавать на занятиях проблемные ситуации, ориентировать обучающихся на образовательные и воспитательные задачи, обеспечивающие формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и образовательной программой |
| Владеть: современными образовательными технологиями профессионально и методами контроля и оценки освоения обучающихся (модулей) программ бакалавриата, магистратуры; методами аудиторных занятий самостоятельной обучающейся; методиками раз                                                                                                                                                                                | Не владеет: современными образовательными технологиями профессионально и методами контроля и оценки освоения обучающихся (модулей) программ бакалавриата, магистратуры; методами аудиторных занятий самостоятельной обучающейся; методиками раз                                                                                        | Нет уверенно: современными образовательными технологиями профессионально и методами контроля и оценки освоения обучающихся (модулей) программ бакалавриата, магистратуры; методами аудиторных занятий самостоятельной обучающейся; методиками раз                                                                                                  | Уверенно владеет: современными образовательными технологиями профессионально и методами контроля и оценки освоения обучающихся (модулей) программ бакалавриата, магистратуры; методами аудиторных занятий самостоятельной обучающейся; методиками раз                                                       | Отлично владеет: современными образовательными технологиями профессионально и методами контроля и оценки освоения обучающихся (модулей) программ бакалавриата, магистратуры; методами аудиторных занятий самостоятельной обучающейся; методиками раз                                                                                              |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                               | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                               | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| применения контрольно-измерительных средств преподавания дисциплин, интерпретации результатов контроле | применения - контрольно-измерительных средств преподавания дисциплин, интерпретации результатов контроле                                                                                                                                                                                                           | обучающихся; методиками преподавания - контрольно-измерительных средств преподавания интерпретации результатов оценивания                                                                                                                                                                                             | средств усвоения преподаваемых интерпретации контроля и оценки                                                                                                                                                                                                                                    | обучающихся; – владеет более методик разра применения - контрольно-измерительных средств усвоения преподаваемых интерпретации результатов оценивания                                                                                                                                                                                  |
| ПК7 – владение методами и инструментальными физическими и биохимическими растениями                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <u>Итоговый</u> уровень                                                                                | Не знает:<br>Знать:<br>– современные методы научных исследований физиологии и биохимии растений;<br>– принципы современного инструментального решению задач биохимии растений;<br>– принципы проектирования работ;<br>– принципы научной экспертизы<br>– технику безопасности при работе в химических лабораториях | Имеет лишь представление о современных методах научных исследований физиологии и биохимии растений;<br>– принципы современного инструментального решению задач биохимии растений;<br>– принципы проектирования работ;<br>– принципы научной экспертизы<br>– технику безопасности при работе в химических лабораториях | Имеет достаточные знания о современных методах научных исследований физиологии и биохимии растений;<br>– принципы современного инструментального решению задач физиологии и биохимии растений;<br>– принципы проектирования работ;<br>– технику безопасности при работе в физических лабораториях | Отлично знает:<br>– современные методы научных исследований физиологии и биохимии растений;<br>– принципы современного инструментального подходов к решению задач физиологии и биохимии растений;<br>– принципы проектирования работ;<br>– принципы научной экспертизы<br>– технику безопасности при работе в физических лабораториях |



| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать сформированный подход к исследованию физиологии и биологии растений;</li> <li>– планировать проведение исследований с материальными и ресурсами;</li> <li>– быстро осваивать методики исследований из числа из других;</li> <li>– соблюдать правила безопасности при химических и физических работах в лабораториях.</li> </ul> | <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать сформированный подход к исследованию физиологии и биологии растений;</li> <li>– планировать проведение исследований с материальными и ресурсами;</li> <li>– быстро осваивать методики исследований из числа из других;</li> <li>– соблюдать правила безопасности при химических и физических работах в лабораториях.</li> </ul> | <p>Обладает следующими умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать сформированный подход к исследованию физиологии и биологии растений;</li> <li>– планировать проведение исследований с материальными и ресурсами;</li> <li>– быстро осваивать методики исследований из числа из других;</li> <li>– соблюдать правила безопасности при химических и физических работах в лабораториях.</li> </ul> | <p>В целом умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать сформированный подход к исследованию физиологии и биологии растений;</li> <li>– планировать проведение исследований с материальными и ресурсами;</li> <li>– быстро осваивать методики исследований из числа из других;</li> <li>– соблюдать правила безопасности при химических и физических работах в лабораториях.</li> </ul> | <p>Умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать сформированный подход к исследованию физиологии и биологии растений;</li> <li>– планировать проведение исследований с материальными и ресурсами;</li> <li>– быстро осваивать методики исследований из числа из других;</li> <li>– соблюдать правила безопасности при химических и физических работах в лабораториях.</li> </ul> |
| <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различными методами проведения научных исследований и разработок, проектными методами;</li> <li>– современными методами обработки и анализа экспериментальных данных с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>                                                                                                | <p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами проведения научных исследований и разработок, проектными методами;</li> <li>– современными методами обработки и анализа экспериментальных данных с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>                                                                                                           | <p>Нет уверенности в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методах проведения научных исследований и разработок, проектными методами;</li> <li>– современными методами обработки и анализа экспериментальных данных с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>                                                                                                                         | <p>Уверенно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами проведения научных исследований и разработок, проектными методами;</li> <li>– современными методами обработки и анализа экспериментальных данных с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>                                                                                                          | <p>Отлично владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различными методами проведения научных исследований и разработок, проектными методами;</li> <li>– современными методами обработки и анализа экспериментальных данных с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>                                                                                                 |

## 2. Типовые контрольные задания основные ОНФР

Контрольные задания для оценки уровня освоения базовых компетенций в соответствии с этапами формирования ОНФР. Критерии и показатели оценивания компетенций по результатам проведения всесторонней оценки результатов компетенций. Контрольные задания и иные материалы по оцениванию навыков и компетенций в соответствии с требованиями

**Приложение**  
**Сведения о кадровом обеспечении**  
**Справка**

о кадровом обеспечении основной образовательной программы подготовки специалистов  
 кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров  
 ( 06.06.01 Биологические науки, направленность Физиология и

| № | Ф. И. О.<br>преподаватель,<br>реализующий<br>программу | Условия<br>привлечения<br>( штатный,<br>внутренний,<br>совместный,<br>внешний,<br>совместный<br>по договору) | Должность,<br>степень,<br>звание                                                           | Перечень<br>дисциплин            | Уровень образования<br>наименование специальности<br>наименование<br>квалификации   | Сведения о дополнительном<br>профессиональном                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2                                                      | 3                                                                                                            | 4                                                                                          | 5                                | 6                                                                                   | 7                                                                                                                      |
| 1 | Непшекун<br>Тамара<br>Сагидовна                        | штатный                                                                                                      | Заведующий<br>кафедрой<br>иностранных<br>языков<br>доктор<br>филологии<br>наук проф<br>ВАК | Иностранный<br>язык (английский) | Высшее<br>английский<br>филолог, преподаватель<br>английского языка                 | ФГБОУ ВПО КубГАУ<br>2015, «Современные<br>информационно-<br>коммуникационные<br>высшее образование<br>008375, 72 часа; |
| 2 | Здановская<br>Лидия<br>Борисовна                       | штатный                                                                                                      | Доцент<br>кандидат<br>филологии<br>наук, доцент<br>ВАК                                     | Иностранный<br>язык (немецкий)   | Высшее,<br>немецкий язык<br>филолог, преподаватель<br>немецкого языка<br>литературы | ФГБОУ ВПО КубГАУ<br>2015, «Современные<br>информационно-<br>коммуникационные<br>высшее образование<br>008350, 72 часа; |
| 3 | Павловская<br>Ольга                                    | штатный                                                                                                      | Заведующий<br>кафедрой                                                                     | Иностранный<br>язык (русский)    |                                                                                     |                                                                                                                        |

|   |                                |         |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|--------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Евгеньев                       |         | русскоязычные<br>и речи<br>коммуник<br>доктор<br>филологиче<br>наук, п                               |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4 | Цаценко<br>Людмила<br>Владимир | штатный | Профессор<br>доктор<br>биологичес<br>наук<br>профессор                                               | История, н<br>Основы -на<br>исследования<br>й деятель                                                                                                                                                 | Кубанский орд<br>Трудового Кра<br>Знамени<br>сельскохозяйств<br>институт, Кра<br>агрономия, уч<br>Б-1 № 074477, | ФГБОУ ВО Кубанск<br>Краснодар, 2017,<br>«Информационно<br>коммуникационные<br>образовательной<br>часа.                                                                                                                                                      |
| 5 | Данилов<br>Марина<br>Ивановна  | штатный | Заведующий<br>кафедр<br>философ<br>доктор<br>философ<br>наук, профе                                  | Философия                                                                                                                                                                                             | Высшее, физик                                                                                                   | ФГБОУ ВПО КубГАУ<br>«Современные инф<br>коммуникационные<br>высшем образован<br>№ 008359, 72 час                                                                                                                                                            |
| 6 | Федулов<br>Юрий<br>Петрович    | штатный | Заведующий<br>кафедр<br>физиоло<br>биохимии<br>растений<br>доктор<br>биологичес<br>наук<br>профессор | Физиологи<br>биохимия<br>растений<br>Организац<br>учебной<br>деятельно<br>Вузе и ме<br>преподава<br>высшей; шк<br>Биофизика<br>растений<br>Биохимия<br>растений<br>Экологиче<br>физиологи<br>растений | Высшее, , био<br>биофизик                                                                                       | ФГБОУ ВО КубГАУ,<br>2017, «Основы уп<br>условиями охраны<br>231200258886, 40<br><br>ФГБОУ КубГАУ, Кра<br>2018, «Проблемы<br>коррупцией», № 2<br>часов;<br><br>ФГБОУ ВО КубГАУ,<br>2015, «Современн<br>информационно<br>коммуникационные<br>высшем образован |

|   |                                     |         |                                                                                |                                                                                                                                                                |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                     |         |                                                                                | Методы<br>определен<br>устойчиво<br>растений<br>Физиологи<br>активные<br>вещества<br>агротехно<br>Биофизиче<br>методы оц<br>физиологи<br>состояния<br>растений |                                                                                              | № 008406, 72 час<br><br>Центр дополнитель<br>образован<br>ФГБОУ ВО Ку<br>«Мультимедия тех<br>образовательной<br>справка Центра д<br>образования ФГБОУ<br>24 часа.                                                                                                         |
| 7 | Луговский<br>Владимир<br>Алексеевич | штатный | Заведую<br>кафедр<br>педагог<br>психоло<br>доктор<br>историч<br>наук<br>доцент | Основы<br>педагогик<br>психологи                                                                                                                               | Кубанский орд<br>Трудового Кра<br>Знамени<br>сельскохозяйс<br>институт, Кра<br>Зоотехния, 19 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8 | Луценко<br>Евгений<br>Вениаминович  | штатный | Професс<br>доктор<br>экономич<br>наук, канди<br>техниче<br>наук, профе<br>ВАК  | Современн<br>информаци<br>коммуника<br>ые технол<br>научно<br>исследова<br>й деятель<br>образова                                                               | Кубанский гос<br>университет,<br>физика, -Ин<br>012253, 24.06                                | Кубанский госуда<br>университет, Кра<br>«Технология подг<br>выпускников вузо<br>региональной кла<br>политики ИДП № 772<br><br>Кубанский госуда<br>аграрный универс<br>2015, «Современн<br>информационно<br>коммуникационные<br>высшем вооб<br>из», 23<br>008382, 72 часа; |

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | <p>Кубанский госуда<br/>аграрный универс<br/>2016, «Педагогик<br/>высшего образова<br/>231200209213, 16</p> <p>Кубанский госуда<br/>университет, Кра<br/>«Теория и метод<br/>информационных т<br/>образовательных<br/>высшего образова<br/>профессиональной<br/>ПП № 10232375, 0<br/>часов;</p> <p>Кубанский госуда<br/>университет, Кра<br/>«Теория и методи<br/>эконом-управленчес<br/>дисциплин в обр<br/>организациях выс<br/>образования», ди<br/>профессиональной<br/>ПП № 10232331, 0<br/>часов;</p> <p>Кубанский госуда<br/>университет, Кра<br/>«Охрана труда в<br/>организации-ОК», №<br/>02.03.2018, 16 ч</p> |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                              |       |                                                  |                                                                          |                                                                                                           |                                                                                                                              |
|---|------------------------------|-------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                              |       |                                                  |                                                                          |                                                                                                           | Кубанский госуда<br>университет, Кра<br>«Обучение навыка<br>первой помо-ОШП», 8<br>часов.                                    |
| 9 | Моисеев<br>Виктор<br>Василье | штатн | Професс<br>доктор<br>экономс<br>наук проф<br>ВАК | Планирова<br>развития<br>и личност<br>Самоменед<br>Управлени<br>временем | Кубанский о<br>Трудового К<br>Знамени<br>сельскохозяй<br>институт, Кр<br>Гидромелишнржащ<br>Г-1 № 964328, | ФГБОУ ВО Пензе<br>государствелнонгийч<br>университет,<br>«Педагогика про<br>образования. Э<br>№ 5824066771<br>но программе 5 |

## Приложение

Учебное пособие по английскому языку для обучающихся по направлению подготовки «Биология и биохимия»  
по направлению подготовки «Биология и биохимия» квалификация 06.06.01 Биология  
Направленность подготовки «Биология и биохимия»

| №<br>п / | Наименование дисциплины<br>практики | Наименование учебно-методических материалов<br>(выходные данные)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Иностранный язык<br>(английский)    | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Волкова С. А. Английский язык – электронный ресурс – Режим доступа: <a href="https://elibrarybook.com/book/75507">https://elibrarybook.com/book/75507</a>, СПб. Лань, 2016.</p> <p>2. Непшекуева Т. С. Английский язык для аспирантов Непшекуева Т. С. Краснодар : КубГАУ. Электронный ресурс] : Режим доступа: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Angliiskii_dlja_aspirantovbiologicheskikh_special._475205_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Angliiskii_dlja_aspirantovbiologicheskikh_special._475205_v1_.PDF</a>.</p> <p>3. Непшекуева Т. С. Материалы минимум по английскому языку Т. С. Непшекуева. [Электронный ресурс] : – учебное пособие. – Краснодар : КубГАУ. – 2016. – 100 с. – Режим доступа: <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/16e/16e96f47898c936f6a70dce52d72c662.PDF">https://kubsau.ru/upload/iblock/16e/16e96f47898c936f6a70dce52d72c662.PDF</a>.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Агабекян А. И. Английский язык для студентов. Учебное пособие. – Краснодар : КубГАУ. – 2016. – 100 с. – Режим доступа: <a href="http://college-balabanovo.ru/Student/Bibl/Pravo/AgabekEnglish.pdf">http://college-balabanovo.ru/Student/Bibl/Pravo/AgabekEnglish.pdf</a>.</p> <p>2. Непшекуева Т. С. Подготовка реферата к экзамену. Указания / Т. С. Непшекуева. [Электронный ресурс] : – Краснодар : КубГАУ. – 2016. – 100 с. – Режим доступа: <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/3bb/3bb4c1dee38556160be70b38514a8fc9.PDF">https://kubsau.ru/upload/iblock/3bb/3bb4c1dee38556160be70b38514a8fc9.PDF</a>.</p> <p>3. Белоусова А. Р. Английский язык. Учебное пособие. – Краснодар : КубГАУ. – 2016. – 100 с. – Режим доступа: <a href="https://elibrarybook.com/reader/book/71743/#2">https://elibrarybook.com/reader/book/71743/#2</a>.</p> <p>4. Гарагуля С. И. Английский язык. Учебное пособие. – Краснодар : КубГАУ. – 2016. – 100 с. – Режим доступа: <a href="https://elibrarybook.com/book/96462">https://elibrarybook.com/book/96462</a>.</p> <p>5. Глоссарий терминов агрономических научных школ В. П. Василько, А. В. Загоруйко. – Краснодар : КубГАУ. – 2016. – 100 с. – Режим доступа: <a href="https://elibrarybook.com/book/96462">https://elibrarybook.com/book/96462</a>.</p> |



|   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                       | <p>доступ <a href="https://pandia.ru/text/80/608/69266.php">https://pandia.ru/text/80/608/69266.php</a>, Краснодар, КубГУ, 2014.</p> <p>6. Alexander L. G. Longman English Grammar Practice for intermediate students / L. G. Alexander – [Электронный ресурс] учебное пособие – Режим доступа: <a href="https://kenanaonline.com/files/0063/63138/Longman%20English%20Grammar%20Practice%20Intermediate%20Self%20Study%20Edition_fr10.pdf">https://kenanaonline.com/files/0063/63138/Longman%20English%20Grammar%20Practice%20Intermediate%20Self%20Study%20Edition_fr10.pdf</a>, Longman, 1990. – P.296.</p> <p><b>Методические указания для обучающихся по освоению</b></p> <p>1. Лычко Л. Я. Английский язык для обучающихся [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Режим доступа: <a href="http://62358.whimlrb.org/book/Донцки">http://62358.whimlrb.org/book/Донцки</a> : Донецкое управление – 158 с. 2016.</p> <p>2. Мосесова М. Т. Учебное пособие. Английский язык : – Краснодар : КубГУ, 2018.</p> <p><a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Metodichka_TEST_INDIGO_446769_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Metodichka_TEST_INDIGO_446769_v1_.PDF</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2 | Иностранный язык (не) | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Архангельская Т. С. Немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Режим доступа: <a href="https://speclit.su/image/catalog/978-5-299-00644-5/978-5-299-00644-5.pdf">https://speclit.su/image/catalog/978-5-299-00644-5/978-5-299-00644-5.pdf</a>, СПб. СпецЛит – 285 с. 2015.</p> <p>2. Здановская Л. Б. Немецкий язык для аспирантов [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Режим доступа: <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/4db/4dbde966fa856b7517736910d098c2d5.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/4db/4dbde966fa856b7517736910d098c2d5.pdf</a>, Краснодар : КубГУ.</p> <p>3. Лытаева М. А. Немецкий язык для [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/nemeckiy-yazyk-dlya-delovogo-obscheniya-cd-368120">https://biblio-online.ru/book/nemeckiy-yazyk-dlya-delovogo-obscheniya-cd-368120</a>, Люберцы : Юристъ, 2016.</p> <p>4. Улуханов Н. М. Немецкий словарь новых слов [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=18914891">https://elibrary.ru/item.asp?id=18914891</a>, М. : Азбуковник – 667 с. 2017.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Богданова Н. Н. Базовый курс немецкого языка : [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30861">http://www.iprbookshop.ru/30861</a>, М. : МГТУ НЭ. Бауман – 208 с. 2014.</p> <p>2. Дальке С. Г. Немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26687">http://www.iprbookshop.ru/26687</a>, Омск : Омский сервис англо-русского перевода – 100 с. 2014.</p> <p>3. Иванова Л. В. Немецкий язык для профессиональных студентов. Учебное пособие. – М. : Снигиревская типография. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30113">http://www.iprbookshop.ru/30113</a>, Оренбург : Оренбургский государственный университет – 153 с. 2014.</p> |

|   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                            | <p>4. Ларионов А. И. Грамматика немецкого языка. – М.: Издательство «Лань», 2015. – 320 с.</p> <p>5. Падалко О. Н. Деловая корреспонденция. – М.: «Юристъ», 2017. – 120 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3 | Иностранный язык (русский) | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Василишина Т. И. Грамматика русского языка. – М.: «Лань», 2015. – 320 с.</p> <p>2. Соляник О. Е. Учебное пособие по русскому языку. – М.: «Лань», 2014. – 256 с.</p> <p>3. Ильина С. А. Синтаксис письменной книжной речи. – М.: «Лань», 2011. – 140 с.</p> <p>4. Ласкарева Е. Р. Чистая – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://aldebaran.ru/author/r_laskareva_e/kniga_chistaya_grammatika/">https://aldebaran.ru/author/r_laskareva_e/kniga_chistaya_grammatika/</a>, СПб.: «Лань», 2011. – 336 с.</p> <p>5. Орлова Е. В. Научный текст. Аннотирование. – М.: «Лань», 2011. – 100 с.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Амелина Е. В. Русский язык. – М.: «Лань», 2016. – 200 с.</p> <p>2. Балаш Т. Я. В. К. Р. У. С. К. И. Б. Л. И. Ц. А. Х. : пособие для подготовки к экзаменам. – М.: «Лань», 2018. – 240 с.</p> <p>3. Балыхина Т. М. Русская грамматика. – М.: «Лань», 2011. – 100 с.</p> |



|   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                 | <p>Цаценко Л. В. Курносое В. Ф. Курс лекций «История и философия сельского хозяйства» Краснодар, 2010.</p> <p>4. Цаценко, Л. В., Курносое В. Ф. Курс лекций «История и философия сельского хозяйства» Краснодар, 2010. <a href="http://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=140">http://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=140</a></p> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Длуский Г. М. История и методология сельского хозяйства. Краснодар, 2010.</li> <li>2. Минеева Т. И. История сельского хозяйства. Краснодар, 2010.</li> <li>3. Никитин И. Н. История сельского хозяйства. Краснодар, 2010.</li> <li>4. Цаценко Л. В. Конспект лекций по курсу «История и философия сельского хозяйства» Краснодар, 2010.</li> <li>5. Цаценко Л. В. История сельского хозяйства и ветеринарии. Краснодар, 2010.</li> </ol> <p><b>Методические указания для обучающихся по освоению</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цаценко, Л. В. Методические указания по выполнению курсовых работ по дисциплине «История и философия сельского хозяйства». Краснодар, КубГАУ, 2010. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/156/MU_Istorija_nauki_Cacenko_Kurnosova.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/156/MU_Istorija_nauki_Cacenko_Kurnosova.pdf</a></li> <li>2. Цаценко Л. В. Применение образовательных технологий при изучении истории и философии сельского хозяйства. Краснодар, КубГАУ, 2010.</li> <li>3. Цаценко Л. В. Веские задания как форма интерактивного обучения. Краснодар, КубГАУ, 2015.</li> <li>4. Цаценко Л. В. Методические указания по организации курсовых работ по дисциплине «История и философия сельского хозяйства» (сметодическое пособие). Краснодар, КубГАУ, 2010.</li> <li>5. Цаценко Л. В. История сельского хозяйства. Краснодар, КубГАУ, 2010. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya_tetrad_Istorija_nauki_20.05.19._465900_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya_tetrad_Istorija_nauki_20.05.19._465900_v1_.PDF</a></li> <li>6. Цаценко Л. В. История сельского хозяйства. Краснодар, КубГАУ, 2010.</li> <li>7. Цаценко Л. В. История сельского хозяйства. Краснодар, КубГАУ, 2010.</li> <li>8. Цаценко Л. В. Применение образовательных технологий при изучении истории и философии сельского хозяйства. Краснодар, КубГАУ, 2010. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/156/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHNOLOGII_uchebnoe_posobie_.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/156/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHNOLOGII_uchebnoe_posobie_.pdf</a></li> </ol> |
| 5 | Философия науки | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Данилова М. И. История и философия науки: методическое пособие. Краснодар, КубГАУ, 2010.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/543/5435d17a6b8d160b24f65bbc2f8e8db1.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/543/5435d17a6b8d160b24f65bbc2f8e8db1.pdf</a>, Краснодар : – 96 то.</p> <p>2. Исакова Н. В. Философия науки (ук (биодолгия эж о медицина). Сборник метод. заданий и практ. упражнений. М. : Исакова, Л. М. ИСД анимебулаева, электронный ресурс] : Режим бн <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/ac7/ac7ae16739b0b60f825d7d874c116e5a.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/ac7/ac7ae16739b0b60f825d7d874c116e5a.pdf</a>, Краснодар, – 43 с. 1</p> <p>3. Данилова М. И. История и философия ан т ю а у х ки и о л а п р подгот о ИД и н и л М. Б. Ембулаева, Н. [ Э л е к т р о н н ы й . р е с у р с ] : ж и д о с т у <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/543/5435d17a6b8d160b24f65bbc2f8e8db1.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/543/5435d17a6b8d160b24f65bbc2f8e8db1.pdf</a>, Краснодар 2017. – 94 с.</p> <p>4. Данилова М. И. Философия техники : учеб. - х о с о б М. И. Данилова [ Э л е к т р о н н ы й р е с у р с ] : – у ч е Р е ж и м е п д о <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/0ec/0ecb08b250127229f1005cebbe1bf8db.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/0ec/0ecb08b250127229f1005cebbe1bf8db.pdf</a>, Краснодар, 1,8 2016.</p> <p>5. Гусева А. Философия и история науки : учебн [ Э л е к т р о н н ы й р е с у р с ] : у ч е б н о ж и м о д о <a href="https://znanium.com/spec/catalog/author/?id=b7639318-f844-11e3-9766-90b11c31de4c">https://znanium.com/spec/catalog/author/?id=b7639318-f844-11e3-9766-90b11c31de4c</a>, М. : И Н Ф Р А 2 0 1 1 2 5 7 . с .</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Ашхамаф А. Р. Эволюция и факторы формиро в а ю щ е й : монография Ашхамаф [ Э л е к т р о н н ы й р е с у р с ] ÷ Р е ж и м б н о д о <a href="https://www.dissercat.com/content/evolyutsiya-i-factory-formirovaniya-ekologicheskogo-soznaniya">https://www.dissercat.com/content/evolyutsiya-i-factory-formirovaniya-ekologicheskogo-soznaniya</a>, Краснодар, КубГАУ, – 128051 с..</p> <p>2. Данилова М. И. Философские проблемы п н а у б и е и / А. С. Васильева. [ Э л е к т р о н н ы й р е с у р с ] : – у ч е Р е ж и м е п d o <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/0ec/0ecb08b250127229f1005cebbe1bf8db.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/0ec/0ecb08b250127229f1005cebbe1bf8db.pdf</a>, Краснодар, 7,3 2016.</p> <p>3. Ембулаева Л. С. Общие проблемы в ф д а ю щ е й и в б и е р и : учеб. по с о б и е у л а е в а , Н. [ Э л е к т р о н н ы й р е с у р с ] : Р е ж и м б н о д o <a href="https://search.rsl.ru/ru/record/01004954964">https://search.rsl.ru/ru/record/01004954964</a>, Краснодар, КубГАУ, – 1260 17.</p> <p>4. Золотухин В. Е. История и философия науки для а В. Е. Золотухин [ Э л е к т р о н н ы й р е с у р с ] : – у ч Р е ж и м е п d o <a href="https://www.twirpx.com/file/2488191/">https://www.twirpx.com/file/2488191/</a>, Ростов н / Д : – 7 Ф е н с и к с , 2 0 1 4 .</p> <p>5. Суховерхов А. В. Философия ш о о с о н б а и н е и я д л я у м а е б и . с - [ Э л е к т р о н н ы й р е с у р с ] : у ч е б н о е Р е ж и м с о б и е d . <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/d31/d310e78838d628bc25e4048c6a48e350.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/d31/d310e78838d628bc25e4048c6a48e350.pdf</a>, Краснодар, КубГАУ, – 9 6 0</p> <p>6. Цаценко Л. В. Методические указания п и р а ю р о в а н и з дисциплине История и философия наук [и Э л е к т р о н н ы й Ц а р</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                           | посо б-иРежим до <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/d6d/d6df643e227758ec26d8226cabf7f7d4.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/d6d/d6df643e227758ec26d8226cabf7f7d4.pdf</a> ,<br>Краснода-р,3 2015 .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6 | <b>Физиолог<br/>биохимия<br/>растений</b> | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кузнецов В. В. , Дмитриева Г. А. Физи-дл-ддгзи7я ср.4,5 9Те.а2и</li> <li>2. Нельсон Д. , Кокс М. Основы биох-измеии-Мде,ниИнаджоераат с</li> <li>3. Хелд-В. ГБиохимия -ростБнийм. И2011, 471 с .</li> <li>4. Альбертс Б. , Брей Д. , Хопкин К. и др. Ос-2-свнзмод</li> <li>М. : Лаборатори-7яб8знсаний, 2018 .</li> </ol> <p><b>Дополнительная ур-бная литерату</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Страсбургер Э. и др. Ботаника. т. 2. Физиология ра</li> <li>6. Кассимерис Л. и др. КелаткииМпи:блДраитноур,ияпезрп1а0н2ий,с .2</li> <li>7. Алёхина Н. Д. , Балнокин Ю. В.и, дГра.врФилзеиноклоогВи.яФ.раИотсе</li> <li>635 с .</li> <li>8. Медведев С. С. Физиовлоо-ГСа.тербутевекорсои туеИнад. 2004, 33</li> <li>9. Третьяков Н. Н. , Лосева А. С. , КомминсЕлИсключдряйФ</li> <li>КолосС, 2005, 639 с .</li> <li>10.Частная физиология полевых культур. Под. ред. Е. И</li> <li>11.Безуглова О. С. Удобрения и-сстиидони,тоР00ф,о3т9.с.Фен</li> <li>12.Щербakov В. Г. , Лобанов В.овГа. ,А. Др.удБниокхоивмайТ. М.:.</li> <li>13.Шарова Е. И. Клеточна-вос-Псеекграб ургассктоегной.у.ниИЕзрдс итета</li> <li>14.Епифанова О. И. Лекции о клеточном цикле. М. , КМК ,</li> <li>15.Полесская О. Г. Раствинтееел ьфоарямьк леитеискало рио даак.тиМ. , КДУ,</li> <li>16.Измайлов С. Ф. Азотный обмен в растениях. М. , Наук</li> <li>17.Шевелуха В. С. Рост растений и его регуляция а онт</li> <li>18.Формирование урожая основныкурелШекрхИзяйИсрвннВх</li> <li>с .</li> <li>19.Гавриленко В. Ф. , Жигалова Т. В.-зУБ,оМ.ь,шоАйк а дпермаикят,и к2у0м</li> <li>20.Кошкин Е. И. Физиология устойчивости сел-ьбс3к8охо.з.яйс</li> <li>21.Сежикова О. А. , Чиркова Т. В. Фивзои-БСа.тербутевекорсои туеИнад. 2004, 33</li> <li>224 с .</li> <li>22.Фотосинтез и биопродуктивность: методы определен</li> <li>460 с .</li> </ol> |
| 7 | <b>Организа</b>                           | <b>Основная учебная литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>учебной деятельности в вузе и методика преподавания высшей школы</b></p> | <p>1. Блинов В. И., Виненко В. Г., Сергеев И. С. Методика преподавания высшей школы. – М.: Высшая школа, 2010. – 150 с.</p> <p>2. Попков В. А., Коржув А. О. Методика преподавания высшей школы. – М.: Высшая школа, 2010. – 150 с.</p> <p>3. Шарипов Ф. В. Педагогика и психология высшей школы. – М.: Высшая школа, 2010. – 150 с.</p> <p>4. Федулов Ю. П. Организация учебной деятельности в вузе. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 150 с. Режим доступа: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_OUDV_12_501635_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_OUDV_12_501635_v1_.PDF</a></p> <p>5. Кох М. Н., Пешкова Т. Н. Методика преподавания в вузе. – М.: Высшая школа, 2010. – 150 с.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Современные образовательные технологии. – М.: КноРус, 2010. – 150 с. Режим доступа: <a href="https://static.my-shop.ru/product/f16/258/2577066.pdf">https://static.my-shop.ru/product/f16/258/2577066.pdf</a></p> <p>2. Психология и педагогика высшей школы. – М.: КноРус, 2010. – 150 с. Режим доступа: <a href="https://pedlassy.bspu.by/files/docs/books/1_knigi/12_stolarenko.pdf">https://pedlassy.bspu.by/files/docs/books/1_knigi/12_stolarenko.pdf</a></p> <p>3. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшей школы. – М.: Академия, 2014. – 150 с. Режим доступа: <a href="https://www.twirpx.com/file/60889/">https://www.twirpx.com/file/60889/</a></p> <p>3. Плаксина И. В. Интерактивные технологии в вузе. – М.: Юрайт, 2017. – 150 с. Режим доступа: <a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3589/1/01326.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3589/1/01326.pdf</a></p> <p>4. Ширшов Е. В. Организация учебной деятельности в вузе. – М.: Логос, 2006. – 150 с. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19983393">https://elibrary.ru/item.asp?id=19983393</a></p> <p>8. Звонников В. И. Современные средства обучения. – М.: Академия, 2013. – 150 с. Режим доступа: <a href="http://academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_19268.pdf">http://academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_19268.pdf</a></p> <p>9. Крокер Л. Введение в классическую логику. – М.: Логос, 2006. – 150 с. Режим доступа: <a href="https://www.twirpx.com/file/1346290/">https://www.twirpx.com/file/1346290/</a></p> <p><b>Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины</b></p> <p>Федулов Ю. П. Методические указания по самостоятельной учебной деятельности в вузе и методика преподавания</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                | <p>[ Электронный ресурс ] : учебное пособие. Режим доступа : <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_Senjushchenkov_SP_Metodicheskie_ukazaniya_SR_515185_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_Senjushchenkov_SP_Metodicheskie_ukazaniya_SR_515185_v1_.PDF</a>, Краснодарский ГАУ, 2018.</p> <p>Кох М. Н. Методика преподавания в высшей школе. Краснодарский ГАУ, 2013. Режим доступа : <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/119/k._pedagogiki_i_psikhologii/Kokh_testy_magistry_glava_23.04.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/119/k._pedagogiki_i_psikhologii/Kokh_testy_magistry_glava_23.04.pdf</a>.</p> <p>Шестакова Л. Г. Методика преподавания в высшей школе. Краснодарский ГАУ, 2013. Режим доступа : <a href="http://www.kubsau.ru/file.php/119/k._pedagogiki_i_psikhologii/Shestakova_LG_Metodika_prepodavaniya_v_vyshej_shole.pdf">http://www.kubsau.ru/file.php/119/k._pedagogiki_i_psikhologii/Shestakova_LG_Metodika_prepodavaniya_v_vyshej_shole.pdf</a>.</p> <p>Соликамский государственный педагогический институт. [ Электронный ресурс ] : Режим доступа : <a href="http://www.kubsau.ru/file.php/119/k._pedagogiki_i_psikhologii/Solikamskij_gosudarstvennyj_pedagogichesкий_институт.pdf">http://www.kubsau.ru/file.php/119/k._pedagogiki_i_psikhologii/Solikamskij_gosudarstvennyj_pedagogichesкий_институт.pdf</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8 | Основы педагогики и психологии | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Вахтеров В. П. Основы новой педагогики. СПб. : Лань, 2013.</p> <p>2. Луговский В. А. Психология профессии. М. : Лань, 2013.</p> <p>3. Луговский В. А. Психология и психология управления : учеб. пособие. Краснодар : КубГАУ, 2013. [ Электронный ресурс ] : Режим доступа : <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/119/uch_posobie_Sociologija_i_psikhologija_upravljenija.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/119/uch_posobie_Sociologija_i_psikhologija_upravljenija.pdf</a>.</p> <p>4. Кох М. Н. Основы педагогики и психологии. Краснодар : КубГАУ, 2013. [ Электронный ресурс ] : Режим доступа : <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/119/01_Kokh_verstka_29.01.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/119/01_Kokh_verstka_29.01.pdf</a>.</p> <p>5. Шарипов Ф. В. Педагогика и психология. М. : ИПРБ, 2013. [ Электронный ресурс ] : Режим доступа : <a href="http://www.iprbookshop.ru/66421.html">http://www.iprbookshop.ru/66421.html</a>.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Вербицкий А. А. Теория и технологии контекстного обучения. М. : Московский государственный университет, 2017.</p> <p>2. Краснопахтова Л. И. Основы педагогики и психологии. Краснодар : КубГАУ, 2013. [ Электронный ресурс ] : Режим доступа : <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Osnovy_pedagogiki_i_psikhologii_VSH.Uchebnoe_posobie_410977_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Osnovy_pedagogiki_i_psikhologii_VSH.Uchebnoe_posobie_410977_v1_.PDF</a>.</p> <p>3. Краснопахтова Л. И. Педагогика и психология. Краснодар : КубГАУ, 2013. [ Электронный ресурс ] : Режим доступа : <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Osnovy_pedagogiki_i_psikhologii_VSH.Uchebnoe_posobie_410977_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Osnovy_pedagogiki_i_psikhologii_VSH.Uchebnoe_posobie_410977_v1_.PDF</a>.</p> |



|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                         | <p>мастерства : учеб. посо-<br/>Режим доступа :<br/><a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/119/01_Uchebnoe_posobie_Krasnoplakhtova.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/119/01_Uchebnoe_posobie_Krasnoplakhtova.pdf</a>.</p> <p>4. Островская В. Н. Управление Элвкофюнаий: ручеуб<br/><a href="https://e.lanbook.com/reader/book/114700/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/114700/#1</a>, СПб. : «Ланб», с.2019.</p> <p>5. Равен Дж. Компетентность в современном обществе<br/>[Электронный ресурс <a href="http://www.Prbookshop.ru/3867.html">http://www.Prbookshop.ru/3867.html</a>], паМ. Ко-Цишор2, –3260.0</p> <p>Методические указания для обучающихся по освоению</p> <p>1. Луговский В. А. Психология профодиошлюбой деЯВ<br/>Коx; Куб. го.Краанрда-рл,0у04221кз., 3и-А, н-Н,О: -УО/ А<br/><a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/119/02_Uchebnoe_posobie_Psikhhologija_prof.dejat.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/119/02_Uchebnoe_posobie_Psikhhologija_prof.dejat.pdf</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9   | Современная информационно-коммуникативные технологии и научно-исследовательской деятельности образовательных учреждений | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Грушевский С. П. Измерение результатов научной<br/>Луценко, под науч. редКрафюфда р.: ВКЗ 41БРАСХНИК201дс<br/><a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=30456903">https://elibrary.ru/item.asp?id=30456903</a></p> <p>2. ФедотБ.в аИИформационные технологии: вучебукепожобюфа<br/>А.А.Федото-в.М. : ИД ФОРУМ -М; ИИФРА36 с. Режи<br/><a href="http://znaniyum.com/catalog/product/411182">http://znaniyum.com/catalog/product/411182</a></p> <p>3. Луценко Е. В. Современная коммуникативная и<br/>деятельности и образования : ВучеЮ. Люойскооб,иеВ./ НЕ.<br/>ЕВЛуценКраснодар : К450Г АСУ., 2017 <a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636">http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Богда.ИифорБцаВонные туежюблпоиюбие / С. В.СтБорда<br/>Сервисшко-н2а1,1 2с0.1 4Режим доступа: <a href="http://znaniyum.com/">http://znaniyum.com/</a></p> <p>2. ФедотЕ.в аИИформационные технологии ИЛБ.Фодбос-Ма.: ИД<br/>НИЦ ИнМ,ра2 031532 с. Режим доступа: <a href="http://znaniyum.com/">http://znaniyum.com/</a></p> <p>3. Лойко В. И. Современные подхИДлюйкоаУекоМветрПущен<br/>науч. ред. С.Г.Фрофке. Краснодар : КубГАУ32 2017.<br/>дост <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423">https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423</a></p> <p>4. Луценко Е. В. Интеллектуальные информациВЛуцен-н<br/>Краснодар Ку-615АУ, (в031электронной <a href="http://pskubagroup.ru/">http://pskubagroup.ru/</a>) сайте авт</p> |
| 10. | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                            | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1.ЦаценкоЛ. В. -иОснэщювнэуеучньс/о йЛ.деВ.т-еКрлансонсгдир : -К9Г<br/>с[Электронныйиерессупрессожибиме.доступа : </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Osnovy-nauchno\\_issled.dejat.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Osnovy-nauchno_issled.dejat.pdf)

2. Цаценко Л. В. Применение образовательных техно  
Цаценко Краснодар : КубГАУ, 2016. 106 с. URL: [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_)

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_)  
[PRIMENENIE OBRAZOVATLENYKH TEKHNOLOGII](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_) [uchebnoe posobie .pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_)

3. Цаценко Л. В. Применение образовательных технологий п  
Л. В. Цаценко [Электронный ресурс] : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_)

<https://elibrary.ru/item.asp?id=25984002>, Краснодар, КубГАУ, 2016.

**Дополнительная учебная литература**

1. Слесаренко Н. А. Методология и методы А. С. Глазачева  
Борхунова, С. – [Электронный ресурс] : <https://elibrary.ru/item.asp?id=25984002>, Москва, 2016.

2. Цаценко Л. В. Творческие задания по ботанике  
[Электронный ресурс] : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_), Краснодар, КубГАУ, 2016.

3. Цаценко Л. В. Ботаническая иконография – [Электронный  
ресурс] : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_)

[http://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_)  
[nauchno\\_issled.dejat](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_), Краснодар, КубГАУ, 2017.

4. Нецадим Н. Н. Методология Н. П. Нецадим Н. Н. –  
КубГАУ, 2014. – 52 с.

5. Цаценко Л. В. Применение образовательных техно  
посobie / Л. В. Цаценко. – Краснодар, КубГАУ, 2016.  
доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_)  
[PRIMENENIE OBRAZOVATLENYKH TEKHNOLOGII](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_) [uchebnoe posobie](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_)

6. Цаценко Л. В. Использование метафор в научных исследованиях  
Л. В. Цаценко. – Краснодар, КубГАУ, 2018.  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/156/UP\\_METAFORA\\_12.03.18\\_371026\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/156/UP_METAFORA_12.03.18_371026_v1_.PDF)

**Методические указания для обучающихся по освоению**

1. Леонова О. В. Основы научного исследования  
ресурс] : <https://www.iprbookshop.ru/46822>, М.: Московская гос. акад  
2015. – 61 с.

2. Цаценко Л. В. Задания как форма интерактивного

|     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                    | <p>: учеб. пособие / Л. Краснодарцев, Е. Кузнецов. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 106 с. – URL: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE_ZADANIJA.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE_ZADANIJA.pdf</a></p> <p>3. Цаценко О. С. Основы научной работы в электронном формате. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 156 с. – URL: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya_tetrad2018_371019_v1.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya_tetrad2018_371019_v1.PDF</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11. | Биофизика растений | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кощаев А. Г., Плутахин Г. А. Биофизика. М. Лань, 2018.</li> <li>2. Альбертс Б., Брей Д., Хопкин К. и др. О жизни. Молекулярная биология. – 7-е изд. – М.: Лаборатория, 2018.</li> <li>3. Кассимерис Л. и др. Жизнь. Молекулярная биология. – 5-е изд. – М.: Аспект, 2018.</li> <li>4. Федулов Ю. П. Методы определения устойчивости растений к засухе. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 156 с. – URL: <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/6e3/6e3900d4cae6cefc0c939d8b827854de.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/6e3/6e3900d4cae6cefc0c939d8b827854de.pdf</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Основы физики и биофизики. – Журавлев А. В., Эбелянд А. И., Журавлев В. Д. – М.: ИНОМ, 2008.</li> <li>6. Биофизика. Под ред. В. А. Армстронга. – М.: Мир, 1999.</li> <li>7. Рубин А. Б. Биофизика. – М.: Мир, 1999.</li> <li>8. Рубин А. Б. Биофизика. т. 2, Биофизика клеток. – М.: Мир, 2000.</li> <li>9. Ревин В. В., Максимов Г. В., Кольцов В. В. – М.: Мир, 2002.</li> <li>10. Нобел П. Физиология растений. – М.: Мир, 2000.</li> </ol> |
| 12. | Биохимия растений  | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кузнецов В. В., Дмитриева Г. М. А. Юриазин, 2017. – 142 с.</li> <li>2. Нельсон Д., Кокс М. Основы биохимии. – М.: Мир, 2017-2019. – Т. 1. – 1694 с. – Т. 2. – 3448 с.</li> <li>3. Хелд В. Г. Биохимия растений. – М.: Мир, 2011. – 471 с.</li> <li>4. Альбертс Б., Брей Д., Хопкин К. и др. О жизни. Молекулярная биология. – 7-е изд. – М.: Лаборатория, 2018.</li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Страсбургер Э. и др. Ботаника. т. 2. – Физология растений. – М.: Мир, 2008.</li> <li>6. Кассимерис Л. и др. Жизнь. Молекулярная биология. – 5-е изд. – М.: Аспект, 2018.</li> <li>7. Алёхина Н. Д., Балнокин Ю. В., Гавриленко В. Ф. – М.: Мир, 2000.</li> <li>8. Медведев С. С. Физическая биология. – М.: Мир, 2000.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                   | <p>9. Третьяков Н. Н., Лосева А. С., Кошкин Е. И. и др. М., Колос С, 2005, 639 с.</p> <p>10. Безуглова О. С. Удобрения и стимуляторы роста. Формирование устойчивости растений к стрессам. М.: Колос С, 2005, 639 с.</p> <p>11. Щербак В. Г., Влобачев П. Р., Никольский А. М., Баджов М. И. Академия, 2005, 639 с.</p> <p>12. Полесская О. Г. Растительная клетка и активные фотосинтез. М., Колос С, 2005, 639 с.</p> <p>13. Измайлов С. Ф. Азотный обмен в растениях. М., Наука, 1984, 167 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13 | Экологическая физиология растений | <p><b>Основная литература:</b></p> <p>1. Кошкин Е. И., Ефимов Е. И., Ефимов Е. И. Экологическая физиология сельскохозяйственных растений. М.: Пресс, 2006, 206 с.</p> <p>2. Кошкин Е. И. Физиология устойчиво-морозостойких растений. М.: Пресс, 2006, 206 с.</p> <p>3. Кузнецов В. В., Дмитриева Т. А. М. Физиология растений. М.: Пресс, 2006, 206 с.</p> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>1. Алёхина Н. Д., Балнокин Ю. В., Гавриленко В. Ф. Нос 635 с.</p> <p>2. Медведев С. С. Физиология растений. М.: Пресс, 2004, 33 с.</p> <p>3. Лархер В. Экология растений. М., Мир, 1978, 384 с.</p> <p>4. Третьяков Н. Н., Лосева А. С., Жюмьян Е. И. Колос С, 2005, 639 с.</p> <p>5. В. Г. Щербак, Вруди П. А., Д. Минакова. Биохимия. М.: Пресс, 2005, 639 с.</p> <p>6. Епифанова О. И. Лекции о клеточном цикле. М., КМК, 2005, 639 с.</p> <p>7. Полесская О. Г. Растительная клетка и активные фотосинтез. М., Колос С, 2005, 639 с.</p> <p>8. Шевелуха В. С. Рост и развитие растений. М., Колос С, 2005, 639 с.</p> <p>9. Формирование урожая и его качество. Петербург, 1984, 167 с.</p> <p>10. Гавриленко В. Ф., Жигалова Т. В. Большой практикум. М.: Пресс, 2006, 206 с.</p> <p>11. Дьяков А. Б. Надорганизменные биологические системы. Юг, 2006, 206 с.</p> <p>12. Семихатова О. А., Чиркова Т. В. - в Физ. Сит. 2006, 206 с.</p> <p>13. Фотосинтез и дыхание: методы определения. Комбс 460 с.</p> <p>14. Levitt J. Responses of plants to environmental stresses / 2nd ed. 2 v., New York : Academic Press, 1980</p> <p>15. Plant stress physiology / edited by Sergey Shabala. Cambridge, MA : CABI.- 2012, 318 p.</p> |

|     |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                        | <p><b>Методические указания для обучающихся по освоению</b><br/> 1.Федулов Ю. П. Экологическая мифология человека. Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2018. 128 с. Режим доступа: <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/254/25482aa12abc4d7972fd89e17510b766.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/254/25482aa12abc4d7972fd89e17510b766.pdf</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 14. | <p><b>Методы определения устойчивости растений</b></p> | <p><b>Основная учебная литература</b><br/> 1. Кошачев А. Г., Плутахин Г. А. Биология. М.: Лань, 2018. 128 с.<br/> 2. Кошкин Е. И. Физиология устойчивости сельскохозяйственных растений. М.: Колос, 2018. 128 с.<br/> 3. Диагностика устойчивости растений к стрессовым факторам. Г. В. Удовин, К. В. Крад, – В И В, с 1988.<br/> 5. Рубин А. Б. Биология. т. 1, Теоретическая биология. 1999. – 414 с.<br/> 6. Рубин А. Б. Биология. т. 2, Биология клеток. 2000. – 416 с.<br/> 7. Основы физики и биологии. Журавлев А. И., Беланов А. И. Журавлев А. И. – М.: ИСБН ОМ. 2018. 128 с.<br/> 8. Ревин В. В., Максимов Г. В., Кольс О. Р. – 2002. 128 с.<br/> 9. Нобел П. Физиология растений. М.: Мир, 1980. 128 с.<br/> <b>Методические указания для обучающихся по освоению</b><br/> 10.Федулов Ю. П. Методы определения устойчивости растений к стрессовым факторам [Электронный ресурс] : URL: <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/f0e/f0eeea">https://kubsau.ru/upload/iblock/f0e/f0eeea</a></p> |
| 15  | <p><b>Планирование развития личности</b></p>           | <p><b>Основная учебная литература</b><br/> 1. Управление деловой карьерой. М.: Просвещение, 2012. 128 с. Режим доступа: <a href="http://e1apbook.ru">http://e1apbook.ru</a><br/> 2. Темплар Р. Правила карьеры: все, что нужно знать. М.: Эксмо, 2012. – 248 с. Режим доступа: <a href="http://e1apbook.ru">http://e1apbook.ru</a><br/> 3. Хоффман Р. Жизнь как стартап: строй карьеру по-новому. М.: Альпина Паблишерс, 2018. 128 с. Режим доступа: <a href="http://e1apbook.ru">http://e1apbook.ru</a><br/> <b>Дополнительная учебная литература</b><br/> 1. Кови С. Семь навыков высокоэффективных людей. М.: Альпина Паблишерс, 2018. 128 с. Режим доступа: <a href="http://e1apbook.ru">http://e1apbook.ru</a><br/> 2. Стюрина Д. Е. Управление деловой карьерой. М.: Марьяна, 2018. 128 с. Режим доступа: <a href="http://e1apbook.ru">http://e1apbook.ru</a><br/> <b>Методические указания для обучающихся по освоению</b></p>                                                                     |

|                     |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                            | 1. Методика организации семинарских занятий и личности» (уровень подготовки в-Кирханснхуодраорв,-)2015у-б 12 А У ..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 16                  | Самоменед<br>Управлени<br>временем                         | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Архангельс-мешее ДжмеАнт.Таймолный курс : учеб А.Луцаашб<br/>Т. В. Теле-Мина: [Альпри.н]а. Изд-е 1-е, 2013.</p> <p>2. Маккензи А. Ловушки времени.неКлжамеснитчуге и/к оАЕ. пМанжкб<br/>Манн, Иванов и-349се-рРбежри,м 2д001с5т.упа: http://e.lanbook.c</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Вронский А. И. Как управлять-Росво в мнв р2007-е2012-еи иск.с А<br/>2. Калинин-мЕнеИжмТайм: практикум по управ-вСлб.ниРоечвр,с<br/>371 с.</p> <p>3. Сидоров-мЕнеИжмТайм / Н. А. СидМ.ро:ваДа пЕк.обв.2 2и0нКс,с и2н<br/>4. Бишоф А. Самоменеджмент и рациона-Альнo С/маА.т-ЕВукд</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>« Практики »</b> |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 17                  | По полу<br>профессио<br>х умений<br>профессио<br>деятельно | <p><b>Основная литература ;</b></p> <p>1.Кузнецов В. В. , Дмитриева Г. А. Физи-дл-д4г3и7я ср.4,5 9Те.а2и<br/>2.Хелд-В. ГБиохимия -рвостБнийм. И2011, 471 с.</p> <p>3.Смашевский Н. Д. Практикум по -фюбиологИи рДаАсСсинаш<br/>Астраханский государственный университет, Изд-д7тсль<br/>4.Практикум по физиол-омеигюдриачсетскеий :п оусчоеббинео / В. Н. В<br/>Хуснетдинова, Т.КП.з аКязуашеонкюуаунив8фситет, 2013.</p> <p>5.Новиков Н. Н. , Таразанова Т. В. ЛабораторныйМСХдак<br/>К. А. Тимирязев-вас. 2012.</p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>6. Страсбургер Э. и др. Ботаника Акаде-2и-и4я90би 2с0.08огия ра<br/>7. Третьяков Н. Н. Практикум по физиол-омеигюдриачсетскеий :п оусчоеббинео / В. Н. В<br/>8. Гавриленко В. Ф. , Жигалова Т. В.-з уБ.олМ.шо йИзпдрааткетльксукм<br/>2003.—256 с.</p> <p>9. Церлинг ВнВстиДмаа питания сельскохозяйственных ку<br/>235 с.</p> <p>10.Фотосинтез и биопродуктивность: методы определ<br/>К. С. Спекторова и С. С. Чаяновой;ванМ.д рВеОд." Анг рсоппрррррррр<br/>11.Доспехов Б. А. Методика полнв-чсгсхкойысбар(со токсин орвзм<br/>М. : Агропромизд-дас, 1985.</p> |

|                                                 |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                                                                             | 12. Гродзинский А. М., Гродзинский Ю. М. р Ж р а с н и й . с К<br>1973. - 6 0 0 с .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 18                                              | По полу<br>профессио<br>х умений<br>профессио<br>деятельно<br>( Пе да го ги | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Блинов В. И. Методика преподавания в высшей школе. М.: Высшее образование, 2015. - 132 с.</p> <p>2. Кох М. Н. Основы педагогики. Краснодар: КубГАУ, 2019. Режим доступа: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_OUDV_12_501635_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_OUDV_12_501635_v1_.PDF</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Котова, И. Б. Педагогика. СПб.: Лань, 2003. - 509 с.</p> <p>2. Синергетическая парадигма. Синергетика в философии. М.: Астафьева, Г. Т. Ю. Диалог, 2003. - 509 с.</p> <p>3. Колеченко, А. К. Энциклопедия педагогических терминов. СПб.: Каро, 2008.</p> <p><b>Методические указания для обучающихся по освоению</b></p> <p>1. Федулов Ю. П. Методические указания по самостоятельной учебной деятельности в вузе и методика преподавания. - [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 132 с. - Режим доступа: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_Senjushchenkov_SP_Metodicheskie_ukazaniya_SR_515185_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_Senjushchenkov_SP_Metodicheskie_ukazaniya_SR_515185_v1_.PDF</a></p> |
| <b>« На у ч н ы е и с с л е д о в а н и я »</b> |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 19                                              | Научно<br>исследова<br>я деятель                                            | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Гаранина О. Д. Методология и методика научного исследования. М.: Высшее образование, 2016. - 48 с.</p> <p>2. Цаценко Л. В. Основы научных исследований. М.: Высшее образование, 2016. - 132 с.</p> <p>3. Леонов А. В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]. М.: Московская государственная академия водного транспорта. - Режим доступа: <a href="http://www.mvpu.ru/46822">http://www.mvpu.ru/46822</a>.</p> <p>4. Ли Р. И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]. М.: Липецкий государственный технический университет, 2016. - 132 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                              |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                                         | <p>Режим доступа: <a href="http://www.krsbooks.ru/22903">http://www.krsbooks.ru/22903</a>.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Адлер Ю. П., Маркова Е. В., Грановский Ю. В. Планирование. М.: Наука, 2006.</li> <li>2. Богатов В. В. Организация учебно-исследовательской работы студентов. М.: Высшая школа, 2008.</li> <li>3. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1985.</li> <li>4. Лакин Г. Ф. Биометрия: Учебное пособие. М.: Высшая школа, 1990.</li> <li>5. Лукомец В. М., Баранов В. Ф., Пивень В. Т., полевых агротехнических опытов с масличными культурами. М.: Колос, 2004. 68 с.</li> <li>6. Пешехонов А. А. Основы реализации учебно-исследовательской работы студентов. М.: Колос, 2004. 68 с.</li> <li>7. Сабитов Р. А. Основы научных исследований. М.: Высшая школа, 2006.</li> <li>8. Резник С. Д. Аспирант вуза: технологии научно-исследовательской работы. М.: ИИИ, 2010. 210 с.</li> <li>9. Цаценко, Л. В. Методология научной агрономии (курсы лекций). Краснодар: КубГАУ, 2015. 210 с.</li> </ol> |
| 20                                           | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нецадим, Н. Н. Методология подготовки диссертации. М.: Высшая школа, 2014. 52 с.</li> <li>2. Обидина Ю. С. Методика и методология написания диссертации. М.: Высшая школа, 2014. 120 с.</li> <li>3. Оськин С. В. Рекомендации для выполнения и защиты диссертации. Краснодар: КубГАУ, 2015.</li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цаценко Л. В. и др. Основы научной работы. Краснодар: КубГАУ, 2015. 91 с.</li> <li>2. Пиз А., Пиз Б. Как писать так, чтобы было понятно. М.: Высшая школа, 2014. 120 с.</li> <li>3. Францифиров Ю. В., Павлова Е. П. От реферата к диссертации: руководство по подготовке, изложению и защите научной работы. М.: Высшая школа, 2014. 120 с.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>«Государственная итоговая аттестация»</b> |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 21                                           | Подготовка к сдаче и государственному экзамену          | <p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цаценко Л. В. Основы научных исследований / Л. В. Цаценко / Краснодар: КубГАУ, 2015. 91 с.</li> <li>2. Луговский В. А. Психология профессиональной деятельности. М.: Гумашанц; Куб.-т. гос. ин.-т. агр. науки, 2014. 120 с.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



- 42 экз., из них: 6 экз. - УАО А - 1 ЧЗ [Электронный Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/119/uch\\_posobie\\_Sociologija\\_i\\_psikhologija\\_upravlenija.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/119/uch_posobie_Sociologija_i_psikhologija_upravlenija.pdf)]
3. Блинов В. И., Виненко В. Г., Сергеев И. С. Методы
4. Шарипов Ф. В. Педагогика и психология М. Высш. Школы
- [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ipr.ru>
5. Федулов Ю. П. Организация учебной деятельности в
- пособие / Краснодар : КубГАУ, 2019. Режим
- [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov\\_JUP\\_OUDV\\_12\\_501635\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_OUDV_12_501635_v1_.PDF)
6. Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А. Физиология человека
7. Хендриксы Химия растительного мира. Изд. 11, 471 с.
- Дополнительная учебная литература**
8. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://pedclassy.bspu.by/files/docs/books/1\\_knigi/12\\_stolarenko.pdf](https://pedclassy.bspu.by/files/docs/books/1_knigi/12_stolarenko.pdf), Ростов н/Д : - 620 с.
9. Попков В. А., Коржув А. В. Теория и практика
- Академический Проект, 2010. 343 с. <http://www.iprbookshop.ru/86602.html>
10. Краснопахтова Л. И. Основы педагогики и психологии
- Краснопл. Краснодар : КубГАУ, 2017. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Osnovy\\_pedagogiki\\_i\\_psikhologii\\_VSH.Uchebnoe\\_posobie\\_410977\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/119/Osnovy_pedagogiki_i_psikhologii_VSH.Uchebnoe_posobie_410977_v1_.PDF).
11. Кох М. Н. Психология и андрагогика Кох М. Н. Психология и андрагогика - Краснодар : КубГАУ, 2013. 201 экз. - 15 и 31 5 экз. - 13,0 АУБ А-1 2,0 2 чз [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/119/01\\_Kokh\\_verstka\\_29.01.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/119/01_Kokh_verstka_29.01.pdf).
12. Современные образовательные технологии в образовании [Электронный ресурс]. - Учебное пособие. - Режим доступа: <https://static.my-shop.ru/product/f16/258/2577066.pdf>, М. : КноР, 2014. 432 с.
13. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс]. - Пособие. - Режим доступа: [https://pedclassy.bspu.by/files/docs/books/1\\_knigi/12\\_stolarenko.pdf](https://pedclassy.bspu.by/files/docs/books/1_knigi/12_stolarenko.pdf), Ростов н/Д : Феникс, 2014. 620 экз.
14. Нельдон Кокс М. Основы биохимии - Нельсон М. Джайлс Прабхаван - 2017-2019. - Т. 1694 - Тс. 2636 - Тс. 3448 с.
15. Страсбургер Э. и др. Ботаника. т. 2. Физиология растений
16. Кассимерис Клетки и ткани растений М. и др. Лаврентия зинаиды, с
17. Алёхина Н. Д., Балнокин Ю. В., Гавриленко В. Ф. Наследственность. 2005, 635 с.

|    |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | Представл<br>научного<br>обосн<br>результат<br>подготовл<br>научно<br>квалифици<br>ой<br>(диссериа | Основная учебная литература<br>1. Не шадим, Н. Н. Методология подготовки диссертаци<br>2014.–52 с.<br>2. Обидина Ю. С. Методика и система преподавания биологии /<br>Учебно-методическое пособие – Омск, 2015.<br>3. Оськин С. В. Рекомендации для выполнения и за<br>Краснодар, РИО – КубГАУ, 2015.<br>Дополнительная учебная литература<br>1. Цаценко Л. В. Основы научных исследований / Л. В. Цац<br>2. Пиз А., Пиз Б. Как писать так, чтобы было понятно<br>3. Францифорова Е. П. От реферата к курсовой<br>руководство по подготовке, изложению и защите науч                                                                                                                                                                                                                               |
|    |                                                                                                    | <b>ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 23 | Физиологи<br>активные<br>вещества<br>агротехно                                                     | Основная учебная литература<br>1. Хелд В. Г. Биохимия – Ростов-на-Дону, 2011, 471 с.<br>2. Котляров В. В., Федулов Ю. П., Доценко К. А., Котл<br>активных веществ в агротехнологиях 2013. учебное пособи<br>Дополнительная учебная литература<br>3. Котляров Д. В., Котляров В. В., Федулов Ю. П. Физиол<br>монография. Красно-дн, КубГАУ, 2016.<br>4. Шаповал О. А., Вакуленко В. В., Прутковая Р. С. Дени Мо<br>сельского хозяйства. Москва – 60 ВНИИ им. Прянишник<br>5. Перспективы использования инновационных форм удоб<br>агротехнологиях сельскохозяйственного производства. Матер<br>конференции. Под редакцией В. Г. Сычева. 2018.<br>Перспективы использования инновационных форм удоб<br>агротехнологиях сельского хозяйства. Матер<br>конференции. Под редакцией В. Г. Сычева. 2018. |
| 24 | Биофизиче<br>методы оц<br>физиологи<br>состояния<br>растений                                       | Основная учебная литература<br>1. Федулов Ю. П. Методы определения устойчивости с-б<br><a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/6e3/6e3900d4cae6cfc0c939d8b827854de.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/6e3/6e3900d4cae6cfc0c939d8b827854de.pdf</a><br>2. Кошкин Е. И. Физиология устойчивости сельскохозяйс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>3. Кошаев А. Г., Плутахин Г. А. Биофизика. М.: Лаборатория знаний, 2010. – 128 с.</p> <p>4. Основы физики и биофизики. А. Журавлёв, А. И. Журавлёв. – М.: ИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 128 с.</p> <p>5. Диагностика устойчивости растений к стрессовым факторам. Г. В. Удовин. – М.: ИВ, 1988. – 128 с.</p> <p><b>Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины</b></p> <p>6. Федулов Ю. П. Методы определения устойчивости растений к стрессовым факторам. – М.: ИВ, 1988. – 128 с.</p> <p>самостоятельной работы [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/f0e/f0eea90aff66aeea95c7f99ea832fb8f.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/f0e/f0eea90aff66aeea95c7f99ea832fb8f.pdf</a></p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Приложение**  
**Материальное обеспечение ОПОП ВО**

| №<br>п/п | Наименование дисциплины (практик в соответствии с учебным планом) | Наименование специальных помещений для самостоятельной работы обучающихся                                                                   | Оснащение специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся | Перечень лицензий программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <b>Иностранный (английский)</b>                                   | Аудитория № 3 зооинженерного факультета для занятий лекционных семинарского групповых и индивидуальных консультаций, контроля и аттестации. | Интерактивная доска, переносной компьютер, подключение к сети                      | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>Dr. Web Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>Консультант+ Сетевое<br>№8 0 6 8 от 15.01.20<br>Гарант Сетевая лицензия<br>12.01.2015<br>ABBYY FineReader<br>лицензия №2 0 8 от<br>13-01-2017 от 18.12<br>(Предоставление доступа в интернет)<br>«Ростелеком») |
| 2        | <b>Иностранный (немецкий)</b>                                     | Аудитория № 4 зооинженерного факультета для занятий лекционных семинарского групповых и индивидуальных консультаций,                        | Столы, кластерная магнитная доска, графические изучаемые материалы                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|   |                       |                                                                                  |                                                                                                                  |                                                                                                    |
|---|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                       | контроля и аттестации.                                                           |                                                                                                                  |                                                                                                    |
|   |                       | Аудитория № 3 зооинженерного факультета для лабораторно-практических занятий     | Рабочие места для практических интерактивных занятий мультимедийное оборудование: слайды, фильмы, темам занятий. | MS Windows XP-портативный ключ, №187 MS Office Standart 2013, Корпоративный диск 25 марта 2014 г.  |
|   |                       | Аудитория № 10 зооинженерного факультета                                         | Рабочие места для практических интерактивных занятий мультимедийное оборудование: слайды, фильмы, темам занятий. | MS Windows XP, портативный ключ, №187 MS Office Standart 2013, Корпоративный диск 25 марта 2014 г. |
|   |                       | Аудитория № 49 к корпусу зооинженерного факультета библиотека иностранных языков | Компьютерное методическое пособие самостоятельной работы                                                         | MS Windows XP, портативный ключ, №187 MS Office Standart 2013, Корпоративный диск 25 марта 2014 г. |
| 3 | Иностранный (русский) | Аудитория № 5 гидрофака для занятий лекции семинарского типа                     | Столы, стулья, стенды на стене словарными и тематическими материалами отражающие изучаемые темы                  |                                                                                                    |
|   |                       | Аудитория № 5 гидрофака для занятий лекции семинарского типа                     | Столы, стулья, стенды на стене словарными и тематическими материалами отражающие изучаемые темы                  |                                                                                                    |
|   |                       | Аудитория № 5 гидрофака для занятий лекции семинарского типа                     | Столы, стулья, стенды на стене словарными и тематическими материалами отражающие изучаемые темы                  |                                                                                                    |

|    |              |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              | семинарского т                                                                                          | кими материала<br>отражающие изу<br>телевизор Smaкф                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |              | Аудитория № 4<br>электрофака д<br>тешой работы                                                          | Персональные ко<br>сетевое оборудо<br>специлизирванно<br>Проектор, экран                    | MS Windows 7 pro. Корпоратив<br>ключ № 0128.08.2011 MS Office<br>Standart 2010, 2013. Корпорат<br>ключ.-2 01174к0 3 от 2 5                                                                                                                                                                                                                               |
|    |              | Аудитория № 5<br>гидрофака дл<br>лабораторного                                                          | Персональные<br>сетевое оборудо<br>лизированное<br>обеспечение, пр                          | MS Windows 7 pro. Корпорат<br>ключ № 0128.08.2011 MS Office<br>Standart 2010, 2013. Корпорат<br>ключ.-2 01174к0 3 от 2 5                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4. | История наук | Аудитория - у6ч3е36<br>аудитория для<br>занятий лекций                                                  | Персональные<br>Доска настенная<br>Мультимедийный<br>экран.<br>Подключение к с              | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>Dr. Web Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY Fine Reader<br>лицензия №2 0 8 от<br>13-201711 от 18.12<br>(Предоставление б<br>доступа в интерне<br>«Ростелеком») |
|    |              | Аудитория - 632<br>аудитория для<br>занятий семина<br>групповых и ин<br>консультаций,<br>контроля и про | Персональные ко<br>Доска настенная<br>Мультимедийный<br>экран.<br>Подключен И н т е р н е т | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.                                                                                                                                                                                                                         |

|   |                       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                       | а т т е с т а ц и и .                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 | MS Windows XP, 7 pro<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>24.08.2011<br>( П р е д о с т а в л е н и е б<br>д о с т у п а в 2 5 0 1 4 г .<br>« Р о с т е л е к о м » )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|   |                       | А у д и т о р и я - 6 3 1<br>а у д и т о р и я д л я<br>з а н я т и й с е м и н а<br>г р у п п о в ы х и и н<br>к о н с у л ь т а ц и й ,<br>к о н т р о л я и п р о<br>а т т е с т а ц и и . | П е р с о н а л ь н ы е к о<br>Д о с к а н а с т е н н а я<br>М у л ь т и м е д и я<br>э к р а н .<br>П о д к л ю ч е н и е к с | MS Office Standart 2010<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>2 5 м а р т а 2 0 1 4 г .<br>D r . W e b С е р и й н ы й<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>24.08.2011<br>А В В У У F i n e R e a d e r<br>л и ц е н з и я № 2 0 8 о т<br>1 3 - 2 0 1 7 1 1 о т 1 8 . 1 2<br>( П р е д о с т а в л е н и е б<br>д о с т у п а в и н т е р н е<br>« Р о с т е л е к о м » ) |
| 5 | Ф и л о с о ф и я н а | А у д и т о р и я № 4<br>з о о и н ж е н е р н о г о<br>у ч е б н а я а у д и<br>п р о в е д е н и я<br>л е к ц и о н н о г о т и                                                             | П е р с о н а л ь н ы е к о<br>Д о с к а н а с т е н н а я<br>М у л ь т и м е д и я<br>э к р а н .<br>П о д к л ю ч е н и е к с | MS Office Standart 2010<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>2 5 м а р т а 2 0 1 4 г .<br>D r . W e b С е р и й н ы й<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>24.08.2011                                                                                                                                                                                                     |

|   |                                  |                                                                                                                                         |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                  |                                                                                                                                         |                                                                                         | АВВУУ Fine Reader<br>лицензия №208 от<br>13-ж01711 от 18.12<br>(Предоставление б<br>доступа в интерне<br>«Ростелеком»)                                                                                                                                                                                                                                 |
|   |                                  | Аудитория № 3<br>зооинженерного-о<br>аудитория для<br>занятий семина<br>групповых и ин<br>консультаций,<br>контроля и пр<br>аттестации. | Персональный компьюте<br>Доска настенная<br>Мультимедийный<br>экран.<br>Подключение к с | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>Dr. Web Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>АВВУУ Fine Reader<br>лицензия №208 от<br>13-ж01711 от 18.12<br>(Предоставление б<br>доступа в интерне<br>«Ростелеком») |
| 6 | <b>Физиология и<br/>растений</b> | Лекционная ауд<br>корпус защиты<br>Аудитория №107<br>защиты растений                                                                    | Проектор BenQ CP<br>проектора, ноут<br>настенная, пар                                   | MS Windows XP, 7 pro,<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011;<br>MS Office Standart 2013,<br>Корпоративный ключ<br>17-ж01403 от 25 ма                                                                                                                                                                                                                     |
|   |                                  | Лекционная ауд<br>корпус защиты                                                                                                         | Проектор BenQ CP<br>проектора, ноут<br>настенная, пар                                   | MS Windows XP, 7 pro,<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011;<br>MS Office Standart 2013,<br>орпоративный ключ                                                                                                                                                                                                                                            |



|   |                                                                       |                                                                        |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                       |                                                                        |                                                                         | 1 7-ж 0 1 4 0 3 от 2 5 ма                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   |                                                                       | Аудитория №1 0 7<br>защиты растений<br>помещение для<br>самостоятельно | Ноутбук доступ<br>интернет,<br>столы, стулья,<br>Лабораторное об        | MS Windows 7 pro<br>Корпоративный №1 8 7 ключ<br>24.08.2011<br>MS Office Standart 2010<br>Корпоративный №1 0 1 4 0 3<br>2 5 марта 2 0 1 4 г .                                                                                                                                                            |
| 7 | <b>Организация<br/>деятельности<br/>методика пре<br/>в высшей шко</b> | Аудитории №<br>защиты растений<br>для проведения<br>лекционного ти     | Доска настенная<br>мультимедийный<br>экран для проек<br>Подключение к с | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный №1 0 1 4 0 3<br>2 5 марта 2 0 1 4 г .<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>1 3-ж 0 1 7 1 1 от 1 8 . 1 2<br>( Предоставление б<br>доступа в интерне<br>« Ростелеком » ) |
|   |                                                                       | Аудитория №<br>защиты растений<br>для проведения<br>лекционного ти     | Доска настенная<br>мультимедийный<br>экран для проек<br>Подключение к с | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный №1 0 1 4 0 3<br>2 5 марта 2 0 1 4 г .<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>1 3-ж 0 1 7 1 1 от 1 8 . 1 2<br>( Предоставление б<br>доступа в интерне<br>« Ростелеком » ) |

|   |                                  |                                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                  | Аудитория №<br>защиты расуадеинти<br>для провезда<br>семинарского<br>контроля и п<br>аттестации,<br>индивидуальных<br>консультаций. | Доска настенная<br>Подключение к с                                                    | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>Dr. Web Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY Fine Reader<br>лицензия №208 от<br>13-ж 01711 от 18.12<br>(Предоставление б<br>доступа в интерне<br>«Ростелеком») |
| 8 | <b>Основы пед<br/>психологии</b> | Аудитория №<br>факультета эле<br>аудитория для<br>лекционных зан<br>.                                                               | Доска настенная<br>сетевое об<br>мультимедийный<br>экран для проек<br>подключение к с | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>Dr. Web Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ №1<br>24.08.2011<br>ABBYY Fine Reader<br>лицензия №208 от<br>13-ж 01711 от 18.12<br>(Предоставление б<br>доступа в интерне               |

|  |  |                                                                                                                                          |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                          |                                                                                                     | « Р о с т е л е к о м » )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |  | Аудитория №<br>факультета эл-е<br>аудитория продв<br>лекционных зан                                                                      | Доска настенн<br>сетевое об<br>мультимедийный<br>экран для проек<br>подключение к с                 | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>Dr. Web Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY Fine Reader<br>лицензия №208 от<br>13-ж01711 от 18.12<br>( Предоставление б<br>доступа на ве-ти-н-250 М<br>« Р о с т е л е к о м » ) |
|  |  | Аудитория № 5<br>факультета эл-е<br>аудитория для<br>занятий семина<br>текущего кон<br>промежуточной<br>групповых и ин<br>консультаций . | Персональные<br>доска настенн<br>сетевое об<br>мультимедийный<br>экран для проек<br>подключение к с | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>Dr. Web Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY Fine Reader<br>лицензия №208 от<br>13-ж01711 от 18.12<br>( Предоставление б                                                          |

|   |                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                                                            | доступа в интернете<br>«Ростелеком»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   |                                                                                                                       | Аудитория № 5<br>факультета эл-с<br>аудитория для<br>занятий семина<br>текущего кон<br>промежуточной<br>групповых и ин<br>консультаций | Персональные<br>доска на стену<br>сетевое об<br>мультимедийный<br>экран для проек<br>подключение к с       | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>Dr. Web Cyberium 6<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY Fine Reader<br>лицензия №208 от<br>13-201711 от 18.12<br>(Предоставление б<br>доступа в интернете<br>«Ростелеком»)                                                                                              |
| 9 | Современные<br>информационно-<br>коммуникационные<br>технологии -<br>исследовательской<br>деятельности<br>образования | Аудитории<br>экономического<br>аудитория для<br>занятий лекции                                                                         | Персональные<br>сетевое оборудование<br>настенная,<br>мультимедийный<br>экран для проек<br>Подключение к с | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>Microsoft Visual Studio 2008-2015, по<br>программное обеспечение<br>Microsoft Imagine Premium<br>Серийный номер 22.06.17<br>MS Project Professional 2016, по<br>программное обеспечение<br>Microsoft Imagine Premium<br>Серийный номер 22.06.17<br>MS Visio 2007-2016, по<br>Microsoft Imagine<br>номер от 22.06.17 |

|  |  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <p>MS Access 2010-2016, п о п р о г р а</p> <p>Microsoft Imagine Premium С е р и й н о м б / н о 22.06.17</p> <p>Dr . W e b С е р и й н ы й 28.06.17</p> <p>MS Windows XP, 7 pro</p> <p>К о р п о р а т и в н ы й к л ю 24.08.2011</p> <p>Project Expert Р е г . Н о м е р</p> <p>К о н с у л ь т а н т л и ц е н з и я №8 0 6 8 о т 1 5 . 0 1 . 2 0</p> <p>Ph o t o s h o p П е р с о н а о т 1 8 . 0 1 . 2 0 1 3</p> <p>CS 6 D e s i g n П е р с о н №9 5 4 о т 1 8 . 0 1 . 2 0 1</p> <p>Г а р а н т С е т е в а я л и 12.01.2015</p> <p>А В В У У F i n e R e a d e r л и ц е н з и я №2 0 8 о т 1 3 . 2 0 1 7 1 1 о т 1 8 . 1 2 ( П р е д л о ж е н и е б е з л и д о с т у п а в и н т е р н е « Р о с т е л е к о м » )</p> |
|  |  | <p>Аудитории</p> <p>экономического</p> <p>аудитория семи</p> <p>текущего кон</p> <p>промежуточной</p> <p>групповых и ин</p> <p>консультаций</p> | <p>Персональные</p> <p>сетевое оборуд</p> <p>настенная,</p> <p>мультимедийный</p> <p>экран для проек</p> <p>Подключение к с</p> | <p>ключ 5 / 2 0 1 2 о т 1 2</p> <p>MS Office Standart 2013</p> <p>Корпоративный 2014</p> <p>25 марта 2014 г.</p> <p>Microsoft Visual Studio 2008-2015, п о</p> <p>Microsoft Imagine Premium</p> <p>Серийный 22.06.17</p> <p>MS Project Professional 2016, п о</p> <p>Microsoft Imagine Premium</p> <p>Серийный 22.06.17</p> <p>MS Visio 2007-2 0 1 6 , п о п р</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|     |                                                                                          |                                                                                           |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                          |                                                                                           |                                                                                                                                       | <p>Microsoft Imagine<br/>номер б / н7 от 22.0</p> <p>MS Access 2010-2016, п а п р о г р а</p> <p>Microsoft Imagine Premium С е р и й</p> <p>номер б / н7 от 22.06.17</p> <p>Dr . We b С е р и й н ы й</p> <p>28.06.17</p> <p>MS Windows XP, 7 pro</p> <p>К о р п о р а т и в н ы й к л ю</p> <p>24.08.2011</p> <p>Project Expert Р е г . Н о м е р</p> <p>К о н с у л ь т а н т + С е т е</p> <p>№80 6 8 от 15.01.201</p> <p>13-ж 01711 от 18.12</p> <p>( П р е д о с т а в л е н и е б</p> <p>д о с т у п а в и н т е р н е</p> <p>« Р о с т е л е к о м » )</p> |
| 10. | <b>О с н о в ы</b> н<br><b>и с с л е д о в а т е л</b><br><b>д е я т е л ь н о с т и</b> | А у д и т о р и я - у б ч 3 е 3 б<br>а у д и т о р и я д л я<br>з а н я т и й л е к ц и о | П е р с о н а л ь н ы е к о<br>Д о с к а н а с т е н н а я<br>М у л ь т и м е д и й н ы й<br>э к р а н .<br>П о д к л ю ч е н и е к с | <p>MS Office Standart 2010</p> <p>К о р п о р а т и в н ы й к л ю</p> <p>12.03.2012</p> <p>MS Office Standart 2013</p> <p>К о р п о р а т и в н ы й к л ю</p> <p>25 марта 2014 г .</p> <p>Dr . We b С е р и й н ы й</p> <p>28.06.17</p> <p>MS Windows XP, 7 pro</p> <p>К о р п о р а т и в н ы й к л ю</p> <p>24.08.2011</p> <p>А В В У У F i n e R e a d e r</p> <p>л и ц е н з и я №2 0 8 от</p> <p>13-ж 01711 от 18.12</p> <p>( П р е д о с т а в л е н и е б</p> <p>д о с т у п а в и н т е р н е</p> <p>« Р о с т е л е к о м » )</p>                        |

|     |                               |                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                               | Аудитория № 632<br>аудитория для<br>занятий семина<br>групповых и ин<br>консультаций,<br>контроля и про<br>аттестации. | Ноутбук.<br>Доска настенная<br>Мультимедийный<br>экран.<br>Подключение к с        | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>13-Ж01711 от 18.12<br>(Предоставление б<br>доступа в интернет<br>«Ростелеком»)                                                                          |
|     |                               | Аудитория - 631<br>аудитория для<br>занятий семина<br>групповых и ин<br>консультаций,<br>контроля и про<br>аттестации. | Персональные ко<br>Доска настенная<br>Мультимедийный<br>экран.<br>Подключение к с | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г.<br>Dr. Web Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY FineReader<br>лицензия №208 от<br>13-Ж01711 от 18.12<br>(Предоставление б<br>доступа в интернете<br>«Ростелеком») |
| 11. | <b>Биофизика<br/>растений</b> | Лекционная ауд<br>корпус защиты                                                                                        | Проектор BenQ CP<br>проектора, ноут<br>настенная, пар                             | MS Windows XP, 7 pro,<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011;<br>MS Office Standart 2013,                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|    |                              |                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                              |                                                                         |                                                                    | К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>1 7- <del>ж</del> 0 1 4 0 3 о т 2 5 м а                                                                                                                          |
|    |                              | Лекционная ауд<br>корпуса защиты раст                                   | Проектор BenQ CP<br>проектора Asus, ноуд<br>настенная, пар         | MS Windows XP, 7 pro,<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>№ 1 8 7 к о т о<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>1 7- <del>ж</del> 0 1 4 0 3 о т 2 5 м а |
|    |                              | Аудитория № 0 7<br>защиты растений<br>помещение для<br>самостоятельно   | Ноут Asus доступ<br>интернет,<br>столы, стулья,<br>Лабораторное об | MS Windows XP, 7 pro,<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>№ 1 8 7 к о т о<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>1 7- <del>ж</del> 0 1 4 0 3 о т 2 5 м а |
| 12 | <b>Биохимия<br/>растений</b> | Лекционная ауд<br>корпуса защиты                                        | Проектор BenQ CP<br>проектора, ноут<br>настенная, пар              | MS Windows XP, 7 pro,<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>№ 1 8 7 к о т о<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>1 7- <del>ж</del> 0 1 4 0 3 о т 2 5 м а |
|    |                              | Лекционная ауд<br>корпуса защиты                                        | Проектор BenQ CP<br>проектора, ноут<br>настенная, пар              | MS Windows XP, 7 pro,<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>№ 1 8 7 к о т о<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>1 7- <del>ж</del> 0 1 4 0 3 о т 2 5 м а |
|    |                              | Аудитория № 1 0 7<br>защиты растений<br>помещение для<br>самостоятельно | Ноут Asus доступ<br>интернет,<br>столы, стулья,<br>Лабораторное об | MS Windows XP, 7 pro,<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>№ 1 8 7 к о т о<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>К о р п о р а т и в н ы й к л ю<br>1 7- <del>ж</del> 0 1 4 0 3 о т 2 5 м а |



|     |                                                 |                                                                                                                              |                                                                          |                                                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13  | <b>Экологическая физиология растений</b>        | Лекционная аудитория корпус защиты растений<br>Лекционная аудитория корпус защиты растений<br>Аудитория №107 защиты растений | Проектор BenQ CP проектора, ноутбук настенная, пар                       | MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011;<br>MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011 |
|     |                                                 | Лекционная аудитория корпус защиты растений<br>Аудитория №107 защиты растений                                                | Проектор BenQ CP проектора, ноутбук настенная, пар                       | MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011;<br>MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011 |
|     |                                                 | Аудитория №107 защиты растений<br>помещение для самостоятельной работы                                                       | Ноутбук Asus доступ к интернет, столы, стулья, Лабораторное оборудование | MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011;<br>MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011 |
| 14. | <b>Методы определения устойчивости растений</b> | Лекционная аудитория корпус защиты растений                                                                                  | Проектор BenQ CP проектора, ноутбук настенная, пар                       | MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011;<br>MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011 |
|     |                                                 | Лекционная аудитория корпус защиты растений                                                                                  | Проектор BenQ CP проектора, ноутбук настенная, пар                       | MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011;<br>MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011 |
|     |                                                 | Аудитория №107 защиты растений                                                                                               | Ноутбук Asus доступ к интернет, столы, стулья,                           | MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №107 от 24.08.2011;                                                                   |

|    |                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                      |                                                                                                                                     | Лабораторное о б                                                                                                 | MS OfficeStandart 2013,<br>Корпоративный ключ<br>1 7-ж 0 1 4 0 3 от 2 5 ма                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 15 | Планирование<br>развития<br>личности | Аудитория №<br>экономического-с<br>аудитория для<br>занятий лекции с                                                                | Персональные<br>сетевое оборудо<br>настенная .<br>Мультимедийный<br>экран для проек<br>Подключение к с           | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>2 5 марта 2 0 1 4 г .<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>1 3-ж 0 1 7 1 1 от 1 8 . 1 2<br>( Предоставление б<br>доступа в интерне<br>« Ростелеком » )                                                                                        |
|    |                                      | Аудитория №<br>экономического-с<br>аудитория дл<br>лекционного и<br>типа , текуще<br>групповых и и<br>консультаций<br>промежуточной | Персональные<br>сетевое оборудо<br>настенная .<br>Мультимедийный<br>экран для проек<br>Подключен к с<br>Интернет | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>2 5 марта 2 0 1 4 г .<br>Dr . We b Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY FineRe a d e r 1 4 Се<br>лицензия №2 0 8 от<br>1 3-ж 0 1 7 1 1 от 1 8 . 1 2<br>( Предоставление б<br>доступа в интерне<br>« Ростелеком » ) |
|    |                                      | Аудитория 3 0                                                                                                                       | Персональные                                                                                                     | MS Office Standart 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|    |                                        |                                                                                                                                  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                        | экономическог-с<br>учебная ауди<br>проведения<br>семинар, о т<br>контроля, гр<br>индивидуальных<br>консультаций<br>промежуточной | сетевое оборуд<br>настенная .<br>Мультимедийный<br>экран для проек<br>Подключение к с                 | Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г .<br>Dr . We b Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY Fine Reader<br>лицензия №2108 от<br>13-201711 от 18.12<br>( Предоставление б<br>доступа в интерне<br>« Ростелеком » )                           |
| 16 | Самоменеджме<br>Управление<br>временем | Аудитория №<br>экономическог-с<br>аудитория для<br>занятий лекции с                                                              | Персональные<br>сетевое оборуд<br>настенная .<br>Мультимедийный<br>экран для проек<br>Подключение к с | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г .<br>Dr . We b Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY Fine Reader<br>лицензия №208 от<br>13-201711 от 18.12<br>( Предоставление б<br>доступа в интерне<br>« Ростелеком » ) |
|    |                                        | Аудитория №                                                                                                                      | Персональные                                                                                          | MS Office Standart 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|    |              |                                                                                                                                                  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              | экономическог-с<br>аудитория дл<br>лекционного и<br>типа, текуще<br>групповых и и<br>консультаций<br>промежуточной                               | сетевое оборудо<br>настенная .<br>Мультимедийный<br>экран для проек<br>Подключение к с                | Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г .<br>Dr . We b Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY Fine Reader<br>лицензия №208 от<br>13-ж01711 от 18.12<br>( Предоставление б<br>доступа в интерне<br>« Ростелеком » )                            |
|    |              | Аудитория 30<br>экономическог-с<br>учебная ауди<br>проведения<br>семинарского<br>контроля, гр<br>индивидуальных<br>консультаций<br>промежуточной | Персональные<br>сетевое оборуд<br>настенная .<br>Мультимедийный<br>экран для проек<br>Подключение к с | MS Office Standart 2010<br>Корпоративный ключ<br>12.03.2012<br>MS Office Standart 2013<br>Корпоративный ключ<br>25 марта 2014 г .<br>Dr . We b Серийный<br>28.06.17<br>MS Windows XP, 7 pro<br>Корпоративный ключ<br>24.08.2011<br>ABBYY Fine Reader<br>лицензия №208 от<br>13-ж01711 от 18.12<br>( Предоставление б<br>доступа в интерне<br>« Ростелеком » ) |
| 17 | Физиологичес | Лекционная ауд                                                                                                                                   | Проектор Ben Q CP                                                                                     | MS Windows XP, 7 pro,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                                                             |                                                                          |                                                                    |                                                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>активные вещества в агротехнолог</b>                                     | корпус защиты                                                            | проектора, ноут<br>настенная, пар                                  | Корпоратив № 7 к то<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>Корпоративный ключ<br>1 7-ж 0 1 4 0235 от 2 0                           |
|    |                                                                             | Лекционная ауд<br>корпус защиты                                          | Проектор Вен QСР<br>проектора, ноут<br>настенная, пар              | MS Windows XP, 7 pro,<br>Корпоратив № 7 к то<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>Корпоративный ключ<br>1 7-ж 0 1 4 03 от 2 5 ма |
|    |                                                                             | Аудитория №1 0 7<br>защиты растений                                      | Проектор Вен QСР<br>проектора, ноут<br>настенная, пар              | MS Windows XP, 7 pro,<br>Корпоратив № 7 к то<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>Корпоративный ключ<br>1 7-ж 0 1 4 03 от 2 5 ма |
| 18 | <b>Биофизический<br/>оценки<br/>физиологичес<br/>состояния<br/>растений</b> | Лекционная ауд<br>корпус защиты                                          | Проектор Вен QСР<br>проектора, ноут<br>настенная, пар              | MS Windows XP, 7 pro,<br>Корпоратив № 7 к то<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>Корпоративный ключ<br>1 7-ж 0 1 4 03 от 2 5 ма |
|    |                                                                             | Лекционная ауд<br>корпус защиты                                          | Проектор Вен QСР<br>проектор, ноут<br>настенная, пар               | MS Windows XP, 7 pro,<br>Корпоратив № 7 к то<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>Корпоративный ключ<br>1 7-ж 0 1 4 03 от 2 5 ма |
|    |                                                                             | Аудитория №1 0 7<br>защиты растений<br>помещение для<br>самостоятельного | Ноут Asus доступ<br>интернет,<br>столы, стулья,<br>Лабораторное об | MS Windows XP, 7 pro,<br>Корпоратив № 7 к то<br>24.08.2011;<br>MS OfficeStandart 2013,<br>Корпоративный ключ                             |

|  |  |  |  |                           |
|--|--|--|--|---------------------------|
|  |  |  |  | 1 7-ж 0 1 4 0 3 от 2 5 ма |
|--|--|--|--|---------------------------|

\* Специальные - ~~учебные~~ помещения аудитории для проведения занятий лекционного проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных аттестации, а также ~~япо~~ ~~мешо~~ ~~й~~ ~~и~~ ~~раб~~ ~~от~~ ~~а~~ ~~м~~ ~~о~~ ~~с~~ ~~т~~ ~~о~~

Таблица Электронные библиотеки, используемые при реализации ОПОП ВО

| Перечень договоров ЭБС                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование документа с указанием                                                                            | Срок действия документа                                                                                                                                  |
| Издательство «Лань»<br>ООО «ИздЛань» ракт №1 0 8                                                              | С « 2 7 » 2 0 1 8 г. по « 1 2 » ян                                                                                                                       |
| IPRbook<br>ООО «Ай Пи Эр Медиа»<br>Лицензионный договор №4 6 1 7 / 1 8<br>Лицензионный договор №5 2 0 2 / 1 9 | С « 1 2 » ян 2 0 1 8 г. по « 1 2 » ян 2 0 1 9 г.<br>С « 1 2 » ян 2 0 1 8 г. по « 1 2 » ян 2 0 1 9 г.<br>С « 1 2 » ян 2 0 1 8 г. по « 1 2 » ян 2 0 1 9 г. |
| Znanium.com<br>Договор № 3 1 3 5 ЭБС                                                                          | С « 1 2 » ян 2 0 1 8 г. по « 1 2 » ян 2 0 1 9 г.                                                                                                         |