

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

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

агрохимии и защиты растений,  
доцент

И.А. Лебедовский

24 мая 2021г

**Рабочая программа дисциплины**

**ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными  
возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным  
основным профессиональным образовательным программам высшего  
образования)

Направление подготовки  
**35.06.01 Сельское хозяйство**

Направленность  
**Защита растений**  
(программа аспирантуры)

Уровень высшего образования  
**Подготовка кадров высшей квалификации**

Форма обучения  
**очная, заочная**

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 18 августа 2014 г. №1017.

Автор:

доктор биол. наук, профессор

Л.В. Цаценко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры генетики, селекции и семеноводства от 24 мая 2021 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

доктор биол. наук, доцент

С.В. Гончаров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол № 9 от 24 мая 2021 г.

Председатель

методической комиссии

канд. биол. наук, доцент

Н.А. Москаleva

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

канд. биол. наук, профессор

Т.Е. Анцупова

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» является формирование комплекса знаний об овладении компетенциями в области проведения научных исследований, изучении методов теоретического исследования, затрагивающих вопросы моделирования в научных исследованиях.

### **Задачи**

- способность понимать аспирантами сущность научных основ научных исследований, научную и инновационную политику в области сохранения биологического разнообразия, производства экологически-чистых продуктов питания;
- способность аспирантами обосновано выбирать задачи исследования, методы экспериментальной работы, статистически обрабатывать данные, грамотно интерпретировать полученные результаты;
- знать этапы развития научных основ биологических и сельскохозяйственных исследований, методы системных исследований в биологии, современные проблемы биологических и сельскохозяйственных наук и основные направления поиска их решения;
- уметь обосновать направления и методы решения современных проблем в научном эксперименте и производственной практике;
- владеть навыками комплексного и целостного видения проблемы в соответствие с исторической данностью развития биологических и сельскохозяйственных наук;
- иметь представление о методологии постановки научной задачи, методами ее реализации;
- уметь применять знания в научно-исследовательская деятельность в области биологических наук.

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного

обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

ПК-9 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.

### **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Основы научно-исследовательской деятельности» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность «Задача растений».

### **4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единиц)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>		
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	23	15
— лекции	22	14
— лабораторные занятия	10	6
— внеаудиторная	12	8
— зачет	1	1
<b>Самостоятельная работа</b>	49	57
<b>Итого по дисциплине</b>	72	72

## **5 Содержание дисциплины**

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет с оценкой.  
Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

### **Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения**

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель- ная работа
1	Определение науки. Основные положения. Наука и другие формы освоении действительности. Научный метод. Определение и основные понятия.	ОПК-1 ОПК-2 УК-1	1	2	2	8
2	Определение темы и этапы проведения научного исследования. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно- исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования.	УК-3 УК-4 УК-5 ПК-9	1	2	2	5
3	Виды хранения научной информации ее поиск и обработка.  Документальные источники информации. Анализ документов. Анализ источников информации. Поиск и накопление научной информации. Обработка научной	УК-3 УК-4 ПК-9	1	2	2	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируем ые	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	информации. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение. Поиск научной информации по УДК.					
4	Оформление результатов научного исследования. Научная публикация. Общие положения. Структура научной статьи. Требования к составлению таблиц. Научная иллюстрация. Метафора в науке.	УК-3 УК-4 УК-5 ПК-9	1	2	2	10
5	Структура диссертации. Автореферат. Основные требования к презентации научных исследований. Этапы подготовки к защите диссертации.	ОПК-1 УК-4 УК-5	1	2	2	10
6	Внедрение результатов исследования. Иновационные технологии и типы инноваций.	ОПК-1 УК-4 УК-5 ПК-9	1	2	2	8
Итого				10	12	49

## **Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения**

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	<b>Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)</b>		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель- ная работа
1	Определение науки. Основные положения. Наука и другие формы освоении действительности. Научный метод. Определение и основные понятия.	ОПК-1 ОПК-2 УК-1	1	1	2	9
2	Определение темы и этапы проведения научного исследования. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования.	УК-3 УК-4 УК-5 ПК-9	1	1	2	9
3	Виды хранения научной информации ее поиск и обработка.  Документальные источники информации. Анализ документов. Анализ источников информации. Поиск и накопление научной информации.  Обработка научной информации. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение. Поиск научной информации по УДК.	УК-3 УК-4 ПК-9	1	1	2	9

4	Оформление результатов научного исследования. Научная публикация. Общие положения. Структура научной статьи. Требования к составлению таблиц. Научная иллюстрация. Метафора в науке.	УК-3 УК-4 УК-5 ПК-9	1	1	1	
5	Структура диссертации. Автореферат. Основные требования к презентации научных исследований. Этапы подготовки к защите диссертации.	ОПК-1 УК-4 УК-5	1	1	1	9
6	Внедрение результатов исследования. Иновационные технологии и типы инноваций.	ОПК-1 УК-4 УК-5 ПК-9	1	1		9
Итого				6	8	57

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Цаценко Л.В. Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин: учеб. Пособие / Л.В. Цаценко. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 95 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_-\\_PRIMENENIE\\_OBRAZOVATLENYKH\\_TEKHOLOGII\\_uchebnoe\\_posobie\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHOLOGII_uchebnoe_posobie_.pdf)

2. Цаценко Л.В. Творческие задания как форма интерактивного обучения (для биологических специальностей): практикум / Л. В. Цаценко. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 103 с.

[http://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE\\_ZADANIJA](http://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE_ZADANIJA)

3. Цаценко Л.В. Основы научно-исследовательской деятельности. по организации самостоятельной работы аспирантов / сост. Л. В. Цаценко–Краснодар: КубГАУ, 2020. – 15 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/157/MU\\_SR\\_Osnovy\\_nauchnykh\\_issled.\\_526332\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/157/MU_SR_Osnovy_nauchnykh_issled._526332_v1_.PDF)

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
----------------	---

ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Защита растений
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	(диссертации)
4	Инновационные технологии в агрономии
2	Концепция интегрированной защиты растений от вредных организмов
	ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
1,2	История и философия науки
1	Философия науки
4	Захист растений
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
<i>1</i>	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	Инновационные технологии в агрономии
2	Концепция интегрированной защиты растений от вредных организмов
	УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Захист растений
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
<i>1</i>	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
4	Фитогельминтология
4	Микология

4	Энтомология
4	Систематика насекомых
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1,2	Иностранный язык
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Захист растений
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
1,2	Иностранный язык
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1,2	История и философия науки
1	История науки
1	Философия науки
4	Захист растений
1	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК-9 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений	
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;					
Знать современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения информации по защите растений, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	Не знает современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения информации по защите растений, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	Имеет фрагментарные знания о современных биологических методиках проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения информации по защите растений, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	Хорошо знает в целом современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения информации по защите растений, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	Отлично знает современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения информации по защите растений, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	Контрольная работа, научная дискуссия
Уметь	Не умеет	Частично	Умеет	Отлично	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач защиты растений, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач по защите растений, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	умеет подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач по защите растений, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач по защите растений, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	умеет подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач по защите растений, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	ющие выводы об адекватности полученных данных.	ющие выводы об адекватности полученных данных.	планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	
<i>Владеть, трудовые действия свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для проведения научных исследований в области защиты растений.</i>	Не владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применение м современног о оборудовани я для проведения научных исследований в области защиты растений.	Частично владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применение м современног о оборудовани я для проведения научных исследований в области защиты растений.	Хорошо владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, примененiem современног о оборудования для проведения научных исследований в области защиты растений.	Отлично и всесторонн е владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применение м современно го оборудован ия для проведения научных исследований в области защиты растений.	

ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;					
Знать методики постановки лабораторных и полевых опытов	Не владеет методикой постановки лабораторных и полевых опытов	Частично владеет методикой постановки лабораторных и полевых опытов	Хорошо владеет методикой постановки лабораторных и полевых опытов	Отлично владеет методикой постановки лабораторных и полевых опытов	Контрольная работа, научная дискуссия
Уметь Использовать методы ведущих научных учреждений России и зарубежных стран	Не умеет использовать методы ведущих научных учреждений России и зарубежных стран	Частично умеет использовать методы ведущих научных учреждений России и зарубежных стран	Умеет использовать методы ведущих научных учреждений России и зарубежных стран	Отлично умеет использовать методы ведущих научных учреждений России и зарубежных стран	
Владеть, трудовые действия методами анализа полученных результатов, соблюдать этику взаимоотношений с коллегами	Не владеет методами анализа полученных результатов, не соблюдает этику взаимоотношений с коллегами.	Частично владеет методами анализа полученных результатов, частично соблюдает этику взаимоотношений с коллегами.	Хорошо владеет методами анализа полученных результатов, соблюдает этику взаимоотношений с коллегами.	Отлично владеет методами анализа полученных результатов, соблюдает этику взаимоотношений с коллегами.	
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный )	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Знать современные принципы и методы проведения исследований в области защиты растений, методики проведения учетов; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития защиты растений как комплекса дисциплин в России и за рубежом.	Не знает современные принципы и методы проведения исследований в области защиты растений, методики проведения учетов; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития защиты растений как комплекса дисциплин в России и за рубежом	Имеет фрагментарные знания о современных принципах и методах проведения исследования в области защиты растений, методиках проведения учетов; научных школах по теме исследований и ученых-классиков; существующем уровне достижений по теме исследования, уровне развития защиты растений как комплекса дисциплин в России и за рубежом	Хорошо знает в целом современные принципы и методы проведения исследования в области защиты растений, методики проведения учетов; научные школы по теме исследования и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследования, уровне развития защиты растений как комплекса дисциплин в России и за рубежом	Отлично знает современные принципы и методы проведения исследования в области защиты растений, методики проведения учетов; научные школы по теме исследования и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследования, уровне развития защиты растений как комплекса дисциплин в России и за рубежом.	Контрольная работа, научная дискуссия

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Уметь анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструирован ии проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	Не умеет анализирова ть опубликован ные научные работы по теме исследовани й; обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинально сть подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенци и в смежных областях	Недостаточн о уверенно анализирует опубликован ные научные работы по теме исследовани й; обнаруживае т при конструиров ании проблемные места и предлагает свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР неуверенно показывает оригинально сть подходов, новизну; неуверенно дает решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о недостаточн о широком кругозоре и достаточной	Хорошо анализиру ет опублико ванные научные работы по теме исследова ний; обнаружива ет при конструиров ании проблемные места и предлагает свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинал ьность подходов, новизну; дает решения удачно связанные с другими отраслям и знаний, что говорит о	Уверенно анализирует опубликован ные научные работы по теме исследовани й; обнаруживае т при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинально сть подходов, новизну; дает решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенци и в смежных областях знаний.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	знаний.	компетенции в смежных областях знаний.	широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.		
<i>Владеть, (трудовые действия), навыки способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.</i>	Не владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Недостаточно владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	В целом владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Отлично владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

			достиген ий.		
--	--	--	-----------------	--	--

УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Знать современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	Не знает современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	Имеет фрагментарные знания о современных образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; о существующих законах, касающихся науки и образования.	Хорошо знает современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	Отлично знает современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	Контрольная работа, научная дискуссия
Уметь принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и	Не умеет принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и	Недостаточно уверенно принимает участие в международных конференциях, участвует в	Хорошо принимает участие в международных конференциях, участвует	Уверенно принимает участие в международных конференциях, участвует в научных	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

быть модератором.	дискуссиях и быть модератором .	научных дискуссиях и выступает модератором .	в научных дискуссиях и выступает модератором.	дискуссиях и выступает модератором .	
<i>Владеть, трудовые действия правильной русской речью, терминологией в защите растений.</i>	Не владеет правильной русской речью, терминологией в защите растений.	Недостаточно владеет правильной русской речью, терминологией в защите растений.	В целом владеет правильной русской речью, терминологией в защите растений.	Отлично владеет правильной русской речью, терминологией в защите растений.	

УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Знать виды публикаций и способы проведения конференций.	Не знает виды публикаций и способы проведения конференций	Фрагментарно знает виды публикаций и способы проведения конференций	Знает виды публикаций и способы проведения конференций	Отлично и всесторонне знает виды публикаций и способы проведения конференций	Вопросы к зачету
Уметь читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	Не умеет читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	Недостаточно уверенно может читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	Хорошо может читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	Уверенно может читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	
<i>Владеть, трудовые действия работой с научной литературой и в Интернете;</i>	Не владеет работой с научной литературой и в Интернете;	Недостаточно владеет работой с научной литературой и в Интернете	В целом владеет работой с научной литературой и в Интернете	Отлично владеет работой с научной литературой и в Интернете	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	
---	--	---	---	---	--

УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать закон о соблюдении авторских прав	Не знает закон о соблюдении авторских прав	Частично знает закон о соблюдении авторских прав	Знает закон о соблюдении авторских прав	Отлично знает закон о соблюдении авторских прав	Вопросы к зачету
Уметь пользоваться системой антиплагиат, работать с базами данных РИНЦ и др, электронными библиотечными системами	Не умеет пользоваться системой антиплагиат, работать с базами данных РИНЦ и др, электронными библиотечными системами	Частично умеет пользоваться системой антиплагиат, работать с базами данных РИНЦ и др, электронными библиотечными системами	Умеет пользоваться системой антиплагиат, работать с базами данных РИНЦ и др, электронными библиотечными системами	Отлично умеет пользоваться системой антиплагиат, работать с базами данных РИНЦ и др, электронными библиотечными системами	
Владеть, трудовые действия этическими нормами, проявлять уважение к исследованием других	Не владеет этическими нормами, проявлять уважение к исследованием других	Частично владеет этическими нормами, проявлять уважение к исследованием других	Владеет этическими нормами, проявлять уважение к исследованием других	Отлично владеет этическими нормами, проявлять уважение к исследованием других	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

исследованиям других авторов и к другим участникам исследований при проведении совместных экспериментов	авторов и к другим участникам исследований при проведении совместных экспериментов	ям других авторов и к другим участникам исследований при проведении совместных экспериментов	исследованиям других авторов и к другим участникам исследований при проведении совместных экспериментов	ям других авторов и к другим участникам исследований при проведении совместных экспериментов	
---	--	--	---	--	--

ПК-9 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите 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.	Хорошо знает способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Отлично знает способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Вопросы к зачету
Уметь: проводить поиск научно-технической информации в области защиты растений с использованием современных информационных технологий.	Не умеет проводить поиск научно-технической информации в области защиты растений с использованием современных информационных технологий.	Частично умеет проводить поиск научно-технической информации в области защиты растений с использованием современных информационных технологий.	Хорошо умеет проводить поиск научно-технической информации в области защиты растений с использованием современных информационных технологий.	Отлично может проводить поиск научно-технической информации в области защиты растений с использованием современных информационных технологий.	.

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			информационных технологий.		
<i>Владеть, трудовые действия современными методами анализа, систематизации и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.</i>	Не владеет современными методами анализа, систематизации и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.	Частично владеет современными методами анализа, систематизации и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.	Хорошо владеет современными методами анализа, систематизации и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.	Отлично владеет современными методами анализа, систематизации и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.	

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Для текущего контроля по компетенциям:**

ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий

производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

### **Кейс-задания**

(Не предусмотрены)

### **Задания для контрольной работы**

Расставьте в логическом порядке базовые этапы подготовки диссертации

1 -      2 -      3-      4 -      5 -      6 -

А - Определиться с темой диссертации.

Б - Продумайте композиционное построение диссертационной работы.

В - Ознакомится с литературными источниками, сделать патентный поиск не менее 20 лет.

Д - Разработать детальный план диссертации.

Е - Оформление работы.

Д - Стилистическое оформление тестовых блоков.

4. Укажите, что входит в литературный поиск (выпишите исходя из прилагаемого списка)

---

---

диссертации и авторефераты, реферативные журналы, российские и зарубежные научные издания, отчеты о научно-исследовательской деятельности, базы данных, патенты, реферативные сборники и экспресс-информация.

5. Укажите, композиционные элементы диссертации по порядку:

1 -

2 -

6. Укажите, какие позиции отражаются во введении.

7. Поясните, что такое «Структура и объем диссертации»

---

8. Сформулируйте общие требования к разделу «Материал и метод»

---

---

---

9. Сформулируйте общие требования к оформлению таблиц и иллюстраций

---

---

---

10. Сформулируйте Главные правила соответствия при написании выводов диссертации:

---

---

---

11. Сформулируйте, что нужно проверить в диссертации, прежде чем ее распечатать:

---

---

---

**Темы эссе**

(Не предусмотрены)

**Темы рефератов**

(Не предусмотрены)

**Темы докладов**

(Не предусмотрены)

**Темы научных дискуссий (круглых столов)**

1. Какова площадь, занятая под ГМ-культурами в мире?
2. Какие существуют ГМ-культуры и какие площади заняты под ними?
3. Охарактеризуйте следующее поколение трансгенной продукции, обладающее новой потребительской ценностью и улучшенными характеристиками?
4. Назовите 4 класса генетических свойств у ГМ-культур, имеющих коммерческое значение и проверяемых в полевых условиях?
5. Какие культуры и с какими свойствами входят в 5-й класс?
6. Перечислите, какие проблемы имеет применение сельскохозяйственной биотехнологии?
7. Какова роль научного вклада в разработке международного

регулирования вопросов биотехнологии.

8. Охарактеризуйте явление апомиксиса, в чем его специфичность как способа размножения.

9. Охарактеризуйте технологию «Апомиксиса».

10. Какие проблемы имеет внедрение технологий в апомиктическими культурами?

11. Охарактеризуйте технологию «Терминатор».

12. Охарактеризуйте TPS (систему защиты технологий) технологию.

13. Укажите опасения, связанные с внедрением биотехнологических разработок.

### ***Для промежуточного контроля по компетенциям:***

ПК-9 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений;

УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

### **Темы курсовых работ**

(Не предусмотрены)

### **Тесты**

(Не предусмотрены)

### **Вопросы к зачету**

1. Дайте определение науки. Перечислите важнейшие функции науки. На основании какого принципа строится классификация наук?

2. Что такое научный метод? Перечислите какие основные процедуры, используются в процессе приобретения научных знаний.

3. Какие организации и учреждения ведут научные исследования в России и за рубежом? Перечислите основные структурные подразделения организаций, которые ведут исследования.

4. По какому принципу осуществляется управление, планирование и координация научных исследований в России. Укажите основные ступени под-готовки научных и научно-педагогических кадров в нашей стране.

5. По какому принципу могут быть организованы сокращенные наименования учреждений, организаций и предприятий. Укажите сокращенные и полные названия научно-исследовательских учреждений Краснодарского края.

6. Что такое научные факты? Что является важнейшим составным звеном в системе научных знаний?

7. Что такое метод в научном исследовании? Для чего нужна методология научных исследований?

8. В чем принципиальное отличие знаний полученных с помощью научного метода от ненаучного?

9. Что такое эмпирический уровень научного познания?

10. Что такое теоретический уровень научного познания?

11. Какие существуют два уровня познания истины? Перечислите методы эмпирического и теоретического уровня познания.

12. Какие существуют виды документов? Какие существуют виды документов с точки зрения знаковой информации?

13. Укажите методы анализа документов?

14. Перечислите методы анализа источников информации? По каким принципам происходит поиск и накопление научной информации?

15. Перечислите по каким этапам происходит обработка научной информации?

16. Что необходимо для сбора научной информации, ее фиксации и хранения?

17. Что такое УДК? Как применяется УДК при поиске информации?

18. Сформулируйте базовые требования при постановке цели и задачи исследования.

19. Какие критерии выдвигаются к наблюдению, как методу исследования.

20. Перечислите теоретические методы исследования. Какие существуют модели исследований в науке.

21. Дайте определение экспериментальным исследованиям. Какие этапы включает разработка эксперимента? Объясните, почему эксперимент называют «активным наблюдением»?

22. Перечислите, по каким позициям различаются эксперименты, которые проводятся в различных отраслях науки? Какие позиции включает план или программа эксперимента?

23. Что такое методология эксперимента, какие позиции она включает?

24. Дайте определение методики эксперимента. Укажите этапы планирования эксперимента.

25. Что является целью математической обработки данных эксперимента?

26. Что такое художественно-графическое оформление результатов научного эксперимента? Перечислите приемы и способы художественно-графического оформления работ?

27. Что такое прикладная графика в научно-исследовательской работе?

28. Почему необходимы наглядные изображения при оформление результатов научных исследований?

29. Какие задачи ставятся при создании визуального ряда при подготовке материалов исследования?

30. Перечислите позиции на что влияет художественно-графическое представление материалов при проведение исследовательских работ?

31. Что такое научная публикация? Какие требования предъявляются к научной публикации?

32. Перечислите ряд требований, которые должен соблюдать автор, перед началом работы над публикацией. Перечислите какими навыками должен обладать автор, чтобы написать хорошую статью?

33. Укажите основные структурные блоки научной статьи. Какие требования предъявляют к заголовку статьи? Что такое реферат в научной публикации?

34. Какими правилами следует руководствоваться при подборе ключевых слов к публикации?

35. Какие требования следует учитывать при написании введения к статье? Что отражает раздел материал и методы исследования?

36. Какие материалы размещают в разделе результаты исследования? Что представляет собой раздел обсуждение результатов исследования? Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению таблицы.

37. Что такое научная иллюстрация? Типы научной иллюстрации. Приведите примеры.

38. Сформулируйте, что такое внедрение результатов НИР? Какие факторы надо учитывать при внедрении новых технологий в аграрный сектор?

39. Что отражает экономический эффект в агрономической практики? Перечислите этапы НИР.

40. Какие существуют эффекты НИР? Сформулируйте базисные выводы внедрения результатов НИР в агрономическую практику.

41. Что такое метафора и как она применяется в научной работе?

42. Цели и задачи научной метафоры. Приведите примеры.

### **Вопросы к экзамену**

(Не предусмотрены)

## **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины, оценка знаний и умений обучающихся на зачете производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### **Оценочные средства:**

#### **Критерии оценки контрольной работы**

Оценка «отлично» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устраниить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Критерии оценки научных дискуссий (круглых столов)**

Оценивается знание материала, способность к его обобщению, критическому осмыслению, систематизации, умение анализировать логику рассуждений и высказываний: навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

**Оценка «5, отлично»** ставится, если: обучающийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.

**Оценка «4, хорошо»** ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

**Оценка «3, удовлетворительно»** ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены

ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

### **Критерии оценки на зачёте**

**Оценка «зачёт, отлично»** – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов к зачету и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «зачёт, хорошо»** – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «зачёт, удовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «незачёт»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на зачет вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Ли Р.И. Основы научных исследований: учеб. пособие/ Р.И. Ли. – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2013. – 190 с.

<http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=22903>

2. Нещадим Н.Н. Методология подготовки диссертации. Учебно-методическое пособие, 2-е издание, дополненное и переработанное / Н.Н. Нещадим, Л.В. Цаценко. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 72 с.

<https://kubsau.ru/upload/iblock/c3f/c3fc7aae2c424fe2178edcb351760a6c.pdf>

3. Цаценко Л.В. Основы научно-исследовательской деятельности: метод.указания по организации самостоятельной работы аспирантов /Л.В.Цаценко. – Краснодар: КубГАУ. 2015. – 32 с.

<https://kubsau.ru/upload/iblock/c13/c13bdb480d8b946839cda945f4f6c097.pdf>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Леонова О.В. Основы научных исследований. Методические рекомендации. – М.: Альтаир–МГАВТ, 2015. – 61 с.

<http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=46822> – ЭБС «IPRbook».

2. Цаценко Л.В. Ботаническая иконография тыквенных культур : учеб. пособие / Л.В. Цаценко.– Краснодар : КубГАУ, 2017. – 97 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Cacenko\\_L.V.\\_Botanicheskaja\\_ikonografija.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Cacenko_L.V._Botanicheskaja_ikonografija.pdf) – ЭБС «Образовательный портал КубГАУ».

3. Цаценко Л.В. Использование метафор в научных исследованиях и учебном процессе: учеб. пособие / Л.В. Цаценко.– Краснодар : КубГАУ, 2018. – 92 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/UP\\_METAFORA\\_12.03.18\\_371026\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/UP_METAFORA_12.03.18_371026_v1_.PDF) – ЭБС «Образовательный портал КубГАУ».

4. Цаценко Л.В. Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин: учеб. пособие / Л.В. Цаценко.– Краснодар : КубГАУ, 2016. – 95 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_-\\_PRIMENENIE\\_OBRAZOVATLENYKH\\_TEKHNologii\\_uchebnoe\\_posobie\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHNologii_uchebnoe_posobie_.pdf) – ЭБС «Образовательный портал КубГАУ».

5. Цаценко Л.В. Творческие задания как форма интерактивного обучения (для биологических специальностей) : практикум / Л.В. Цаценко.- Краснодар : КубГАУ, 2015. – 103 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE\\_ZADANIJA.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE_ZADANIJA.pdf) – ЭБС «Образовательный портал КубГАУ».

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень ЭБС**

№	Наименование	Тематика
1	Издательство «Лань»	Универсальная
2	IPRbook	Универсальная
3	Znanius.com	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

### **Перечень Интернет-сайтов:**

- Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.kubsau.local> – Загл. с экрана;
- Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – Загл. с экрана;

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Нещадим Н.Н. Методология подготовки диссертации. Учебно-методическое пособие, 2-е издание, дополненное и переработанное / Н.Н. Нещадим, Л.В. Цаценко. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 72 с.

<https://kubsau.ru/upload/iblock/c3f/c3fc7aae2c424fe2178edcb351760ab6c.pdf>

2. Цаценко Л.В. Основы научно-исследовательской деятельности: рабочая тетрадь. Краснодар: КубГАУ, 2018. – 22 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya\\_tetrad2018\\_371019\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya_tetrad2018_371019_v1_.PDF)

3. Цаценко Л.В. Творческие задания как форма интерактивного обучения (для биологических специальностей): практикум / Л.В. Цаценко.– Краснодар: КубГАУ, 2015. – 103 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE\\_ZADANIJA.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE_ZADANIJA.pdf)

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### **11.3 Доступ к сети Интернет**

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Основы научно-исследовательской деятельности	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м<sup>2</sup>; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м<sup>2</sup>; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

## **13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объем дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачетных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств - в печатной форме или в форме электронного документа.

### **Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ**

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li><li>- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</li></ul>
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li><li>- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</li></ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"><li>- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</li></ul>

**Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять прием и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять прием и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счет размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование четкого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что дает возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчетливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами

в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

– минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

– возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счет размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

– опора на определенные и точные понятия;  
– использование для иллюстрации конкретных примеров;  
– применение вопросов для мониторинга понимания;  
– разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

– увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

– наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

– обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учебы (подставки, специальные подушки и др.).

**Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму

лекции в плоскопечатную информацию;

– наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять прием и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

– наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

– четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

– соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

– минимизация внешних шумов;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять прием и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счет размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов**

Входная группа в главный учебный корпус оборудована пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специальнооборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.