

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

ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета зоотехнии,  
профессор  
  
В. Х. Вороков  
2019 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
Б1.В.01 Кормопроизводство, кормление с.-х. животных  
и технология кормов

**Направление подготовки**  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

**Направленность подготовки**  
Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов

**Уровень высшего образования**  
Подготовка кадров высшей квалификации

**Форма обучения**  
Очная, заочная

Краснодар  
2019

Рабочая программа дисциплины «Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов» разработана на основе ФГОС ВО 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 896.

Автор:  
д.с.-х.н., профессор



А. Н. Ратошный

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры физиологии и кормления с.-х. животных от 20.05.2019 г., протокол № 33

И. о. заведующего кафедрой



А. Н. Ратошный

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии от 21.05.2019 г., протокол № 9

Председатель  
методической комиссии



И. Н. Тузов

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы



А. Н. Ратошный

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

**Целью** освоения дисциплины «Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов» является формирование комплекса знаний о классических и новейших методах научных исследований в области зоотехнии и умение использовать их в условиях практической и преподавательской работы.

### **Задачи**

- освоить методы постановки зоотехнических опытов;
- приобрести навыки по планированию, организации и проведению опытов в зоотехнии;
- освоить методы статистической обработки полученных в эксперименте данных и на их основе научится правильно делать выводы по результатам исследований;
- научиться правильно, оформлять полученный в исследовании материал, освоить правила написания научного отчёта, доклада, квалификационной работы;
- осуществлять контроль, в т. ч. за зоотехническими и ветеринарно-биохимическими, иммуногенетическими методами, методами лабораторных исследований, основывающихся как на традиционных методах анализа, так и на использовании новых аналитических технологий и автоматических средств;
- освоить широко используемые многочисленные зоотехнические, клинические, гематологические, биохимические, биофизические, иммуногенетические и другие методы исследования, подбора животных, раннего прогнозирования продуктивных качеств животных;
- использовать унифицированные методы контроля, за качеством кормления животных и птицы, необходимых при выполнении научных исследований в области зоотехнии, ветеринарии, биологии.

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

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

ОПК–1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК–4

способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки; ОПК–6 способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности; ОПК–8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия;

ПК–1 знания о химическом составе кормов, влиянии различных факторов на содержание питательных веществ; ПК–2 знания по обмену веществ, происходящего в организме животных и влияние на него отдельных компонентов питания; ПК–3 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма при использовании в рационах разных кормовых средств, использовать полученные знания в практических целях; ПК–4 проводить интерпретацию данных химического и биохимического анализа состава кормовых средств с представлением синергического взаимодействия отдельных компонентов питания; ПК–5 использовать результаты биохимических тестов для контроля за качеством кормления и в диагностических целях;

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–2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; УК–3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК–5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; УК–6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

### **3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры**

«Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов» является обязательной дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

## 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

| Виды учебной работы                           | Объем, часов   |                |
|---|----------------|----------------|
|   | Очная          | Заочная        |
| <b>Контактная работа</b><br>в том числе:      |                |                |
| – аудиторная по видам учебных занятий         | 46/1,3         | 36/1,0         |
| – лекции                                      | 24/0,7         | 16/0,4         |
| – практические (лабораторные)                 | 22/0,6         | 20/0,6         |
| – внеаудиторная                               | –              | –              |
| – зачет                                       | –              | –              |
| – экзамен                                     | 3/0,1          | 3/0,1          |
| – защита курсовых работ (проектов)            | –              | –              |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>в том числе: | 59/1,6         | 69/1,9         |
| – курсовая работа (проект)                    | –              | –              |
| – прочие виды самостоятельной работы          | –              | –              |
| <b>Итого по дисциплине</b>                    | <b>108/3,0</b> | <b>108/3,0</b> |

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается: в очной форме на 2 курсе в 4 семестре;  
в заочной форме на 2 курсе в 4 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы.     | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |   |                        |
|----------|--------------------------------|-------------------------|---------|--|---|------------------------|
|          |                                |                         |         | Лекции   | Практические занятия (лабораторные занятия) | Самостоятельная работа |
| 1        | Значение и основное содержание | ОПК-1, ОПК-2,           | 4       | 2  | *   | 6                      |

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы.  | Формируемые<br>компетенции  | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |  |                               |
|----------|---|---|---------|--|--|-------------------------------|
|          |   |   |         | Лекции   | Практически<br>е занятия<br>(лабораторн<br>ые занятия) | Самостоите<br>льная<br>работа |
|          | дисциплины. Методы изучения.<br>Лабораторные методы для определения качества кормов, оценки состояния обмена веществ животных, контроля качества животноводческой продукции, токсикологических исследований и др. Принципы использования в лабораторной практике приборов для оптических и электрохимических измерений. | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5 УК-6.               |         |  |  |                               |
| 2        | Современное состояние зоотехнии в России и за рубежом   | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5 УК-6. | 4       | 2  | 2  | 6                             |
| 3        | Проблемы управления закономерностями индивидуального развития разных видов сельскохозяйственных животных  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1,  | 4       | 2  | 2  | 6                             |

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы.  | Формируемые<br>компетенции  | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |  |                               |
|----------|---|---|---------|--|--|-------------------------------|
|          |   |   |         | Лекции   | Практически<br>е занятия<br>(лабораторн<br>ые занятия) | Самостоите<br>льная<br>работа |
|          | эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных   | ПК–2,<br>ПК–3,<br>ПК–4,<br>ПК–5,<br>УК–1,<br>УК–2,<br>УК–3,<br>УК–5<br>УК–6.  |         |  |  |                               |
| 4        | Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности сельскохозяйственных животных и факторы их обуславливающие                            | ОПК–1,<br>ОПК–2,<br>ОПК–3,<br>ОПК–4,<br>ОПК–5,<br>ОПК–6,<br>ОПК–8,<br>ПК–1,<br>ПК–2,<br>ПК–3,<br>ПК–4,<br>ПК–5,<br>УК–1,<br>УК–2,<br>УК–3,<br>УК–5<br>УК–6. | 4       | 2  | 2  | 6                             |
| 5        | Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных в соответствии с направлением их продуктивности и ее решение в условиях современного производства | ОПК–1,<br>ОПК–2,<br>ОПК–3,<br>ОПК–4,<br>ОПК–5,<br>ОПК–6,<br>ОПК–8,<br>ПК–1,<br>ПК–2,<br>ПК–3,<br>ПК–4,<br>ПК–5,<br>УК–1,<br>УК–2,<br>УК–3,<br>УК–5<br>УК–6. | 4       | 2  | 2  | 6                             |
| 6        | Современные технологии  | ОПК–1,<br>ОПК–2,  | 4       | 2  | 2  | 7                             |

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы.  | Формируемые<br>компетенции  | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |  |                               |
|----------|---|---|---------|--|--|-------------------------------|
|          |   |   |         | Лекции   | Практически<br>е занятия<br>(лабораторн<br>ые занятия) | Самостоите<br>льная<br>работа |
|          | направленного выращивания племенного (ремонтного) молодняка сельскохозяйственных животных   | ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6.               |         |  |  |                               |
| 7,8      | Полноценное кормление как фактор реализация генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных   | ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6. | 4       | 4  | 4  | 7                             |
| 9,<br>10 | Рациональные технологии кормления высокопродуктивных животных в условиях современного производства (заготовка доброкачественных кормов, подготовка их к скармливанию) | ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1,                        | 4       | 4  | 4  | 7                             |

| №<br>п/п  | Тема.<br>Основные вопросы.  | Формируемые<br>компетенции  | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |  |                               |
|-----------|---|---|---------|--|--|-------------------------------|
|           |   |   |         | Лекции   | Практически<br>е занятия<br>(лабораторн<br>ые занятия) | Самостоите<br>льная<br>работа |
|           |   | УК-2,<br>УК-3,<br>УК-5<br>УК-6.   |         |  |  |                               |
| 11,<br>12 | Проблема продления<br>сроков использования<br>высокопродуктивных<br>сельскохозяйственны<br>х животных | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ОПК-4,<br>ОПК-5,<br>ОПК-6,<br>ОПК-8,<br>ПК-1,<br>ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-4,<br>ПК-5,<br>УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-5<br>УК-6. | 4       | 4  | 4  | 8                             |
| Итого     |   |   |         | 24   | 22   | 59                            |

\* проводится на базе учебно-опытного хозяйства

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| №<br>п/п | Наименование темы<br>с указанием основных<br>вопросов   | Формируемые<br>компетенции   | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |  |                               |
|----------|---|--|---------|--|--|-------------------------------|
|          |   |  |         | Лекции   | Практически<br>е занятия<br>(лабораторн<br>ые занятия) | Самостоите<br>льная<br>работа |
|          | Значение и основное<br>содержание<br>дисциплины. Методы<br>изучения.<br>Лабораторные методы<br>для определения<br>качества кор-мов,<br>оценки состояния<br>обмена веществ<br>животных, контроля<br>качества | ОПК-1,   |         |  |  |                               |
| 1        |   | ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ОПК-4,<br>ОПК-5,<br>ОПК-6,<br>ОПК-8,<br>ПК-1,<br>ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-4, | 4       | 2  | 2  | 8                             |

| №<br>п/п | Наименование темы с указанием основных вопросов  | Формируемые компетенции   | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |   |                        |
|----------|--|---|---------|--|---|------------------------|
|          |  |   |         | Лекции   | Практические занятия (лабораторные занятия) | Самостоятельная работа |
|          | животноводческой продукции, токсикологических исследований и др.   | ПК-5,<br>УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-5<br>УК-6.   |         |  |   |                        |
| 2        | Современное состояние зоотехнии в России и за рубежом  | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ОПК-4,<br>ОПК-5,<br>ОПК-6,<br>ОПК-8,<br>ПК-1,<br>ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-4,<br>ПК-5,<br>УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-5<br>УК-6. | 4       | 2  | 2   | 8                      |
| 3        | Проблемы управления закономерностями индивидуального развития разных видов сельскохозяйственных животных в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ОПК-4,<br>ОПК-5,<br>ОПК-6,<br>ОПК-8,<br>ПК-1,<br>ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-4,<br>ПК-5,<br>УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-5<br>УК-6. | 4       | 2  | 2   | 8                      |
| 4        | Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных в  | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ОПК-4,<br>ОПК-5,  | 4       | 2  | 2   | 8                      |

| №<br>п/п | Наименование темы<br>с указанием основных<br>вопросов  | Формируемые<br>компетенции  | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |  |                               |
|----------|--|---|---------|--|--|-------------------------------|
|          |  |   |         | Лекции   | Практически<br>е занятия<br>(лабораторн<br>ые занятия) | Самостоите<br>льная<br>работа |
|          | соответствии с<br>направлением их<br>продуктивности и ее<br>решение в условиях<br>современного<br>производства                           | ОПК-6,<br>ОПК-8,<br>ПК-1,<br>ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-4,<br>ПК-5,<br>УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-5<br>УК-6.   |         |  |  |                               |
| 5        | Современные<br>технологии<br>направленного<br>выращивания<br>племенного<br>(ремонтного)<br>молодняка<br>сельскохозяйственных<br>животных | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ОПК-4,<br>ОПК-5,<br>ОПК-6,<br>ОПК-8,<br>ПК-1,<br>ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-4,<br>ПК-5,<br>УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-5<br>УК-6. | 4       | 2  | 4  | 9                             |
| 6        | Полноценное<br>кормление как фактор<br>реализация<br>генетического<br>потенциала<br>продуктивности<br>сельскохозяйственны<br>х животных  | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ОПК-4,<br>ОПК-5,<br>ОПК-6,<br>ОПК-8,<br>ПК-1,<br>ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-4,<br>ПК-5,<br>УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-5          | 4       | 2  | 2  | 9                             |

| №<br>п/п | Наименование темы с указанием основных вопросов   | Формируемые компетенции   | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |   |                        |
|----------|---|---|---------|--|---|------------------------|
|          |   |   |         | Лекции   | Практические занятия (лабораторные занятия) | Самостоятельная работа |
| 7        | Рациональные технологии кормления высокопродуктивных животных в условиях современного производства (заготовка доброкачественных кормов, подготовка их к скармливанию) | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5 УК-6. | 4       | 2  | 2   | 9                      |
| 8        | Проблема продления сроков использования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5 УК-6. | 4       | 2  | 4   | 10                     |
|          | Итого   |   |         | 16   | 20  | 69                     |

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

1. Драганов И. Ф. Кормление животных / И. Ф. Драганов, Н. Г. Макарцев, В. В. Калашников // М.: Издательство РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. – Т.1. – 341 с.; Т.2. – 565 с.

2. Левахин В. И. Использование нетрадиционных кормов, кормовых добавок и биологически активных веществ при производстве говядины: (монография) / В.И. Левахин и др. // М.:Россельхозакадемия, 2008. – 400 с.
3. Макарцев Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник. 3-е изд. перераб. и доп. /Н. Г. Макарцев// Калуга, 2012. – 640 с. – ISBN 978-5-905856-01-3.
4. Рядчиков В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебное пособие. 2-е перераб. и доп. / В. Г. Рядчиков // Краснодар, 2013. – 616 с. – SBN 978-5-94672-671-9.
5. Фисинин В. И Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы /В. И. Фисинин, И. А. Егоров, Т. М. Околелова и др.// Сергиев Посад, 2009. – 349 с.
6. Фисинин В. И. Новое в кормлении животных. / Ф. И. Фисинин, В. В. Калашников, И. Ф. Драганов и др. // Изд-во РГА-МСХА, 2012. – 788 с.
7. Хохрин С. Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / С. Н. Хохрин // СПб: Лань, 2007. – 452 с.
8. Харитонов Е. Л. Организация научно-обоснованного кормления высокопродуктивного молочного скота (практические рекомендации) / Е. Л Харитонов, В. И.Агафонов, Л. В. Харитонов // Боровск, 2008. – 105 с.
9. Викторов П. И. Практическое руководство по кормлению сельскохозяйственных животных и птицы и технология заготовки доброкачественных кормов: учебное пособие / П. И. Викторов, А. А. Солдатов, А. Е. Чиков // Кубанский ГАУ. – Краснодар, 2003. – 558 с. – 636.044(075) - В 436.
10. Кабанов В. Д. Интенсивное производство свинины: учеб. для вузов / В. Д. Кабанов // М., 2008. – 400 с.
11. Калашников А. П. Нормы рациона кормления сельскохозяйственных животных: справоч. пособие / А. П. Калашников, В. И. Фисинин, В. В. Щеглов и др. // М., 2003. – 456 с.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Номер семестра*   | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|---|---|
| ОПК-1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки |   |
| <i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>  | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>   |
| 1   | История науки   |
| 1   | Основы научно-исследовательской деятельности  |
| 1,2,3,4   | Научные исследования в семестре рассредоточенные  |
| 2   | Философия науки   |

|     |  |
|-----|--|
| 2   | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)  |
| 2,4 | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
| 4   | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4   | Лабораторные методы исследований в животноводстве  |
| 4   | Кормление животных   |
| 4   | Кормление животных (факультатив)   |
| 4   | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 4   | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных   |
| 5   | Научные исследования в семестре концентрированные  |
| 6   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 6   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

ОПК-2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>  |
|--|--|
| 1  | История науки  |
| 1  | Основы научно-исследовательской деятельности   |
| 1,2,3,4  | Научные исследования в семестре рассредоточенные   |
| 2  | Философия науки  |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)  |
| 2,4  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4  | Лабораторные методы исследований в животноводстве  |
| 4  | Кормление животных   |
| 4  | Кормление животных (факультатив)   |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 4  | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных   |
| 5  | Научные исследования в семестре концентрированные  |
| 6  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

ОПК-3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>         |
|--|---|
| 1  | Основы научно-исследовательской деятельности                    |
| 1,2,3,4  | Научные исследования в семестре рассредоточенные                |
| 2  | Философия науки   |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив) |

|     |  |
|-----|--|
| 2,3 | Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании        |
| 2,4 | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
| 4   | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4   | Лабораторные методы исследований в животноводстве  |
| 4   | Кормление животных   |
| 4   | Кормление животных (факультатив)   |
| 4   | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 4   | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных   |
| 5   | Научные исследования в семестре концентрированные  |
| 6   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 6   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

ОПК-4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>  |
|--|--|
| 1  | История науки  |
| 1  | Основы научно-исследовательской деятельности   |
| 1,2,3,4  | Научные исследования в семестре рассредоточенные   |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)  |
| 2,4  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4  | Лабораторные методы исследований в животноводстве  |
| 4  | Кормление животных   |
| 4  | Кормление животных (факультатив)   |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 4  | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных   |
| 5  | Научные исследования в семестре концентрированные  |
| 6  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

ОПК-5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>         |
|--|---|
| 1  | История науки   |
| 1,2,3,4  | Научные исследования в семестре рассредоточенные                |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив) |

|     |  |
|-----|--|
| 2,4 | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
| 4   | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4   | Лабораторные методы исследований в животноводстве  |
| 4   | Кормление животных   |
| 4   | Кормление животных (факультатив)   |
| 4   | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 4   | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных   |
| 5   | Научные исследования в семестре концентрированные  |
| 6   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 6   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

ОПК-6 способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>  |
|--|--|
| 2  | Философия науки  |
| 2,4  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
| 3  | Основы педагогики и психологии   |
| 3  | Организация учебной деятельности в вузе и методика преподавания в высшей школе                                     |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

ОПК-8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>                        |
|--|--|
| 1,2,3,4  | Научные исследования в семестре рассредоточенные                               |
| 2  | Философия науки  |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)                |
| 2,4  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности     |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов |
| 4  | Лабораторные методы исследований в животноводстве                              |
| 4  | Кормление животных   |
| 4  | Кормление животных (факультатив)   |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных                              |
| 4  | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных                 |
| 5  | Научные исследования в семестре концентрированные                              |
| 6  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)                        |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                           |

|  |  |
|--|--|
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-1 Знания о химическом составе кормов, влиянии различных факторов на содержание питательных веществ  |  |
| <i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>   | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>  |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)  |
| 4  | Кормление животных (факультатив)   |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4  | Кормление животных   |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-2 Знания по обмену веществ, происходящего в организме животных и влияние на него отдельных компонентов питания  |  |
| <i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>   | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>  |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)  |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4  | Лабораторные методы исследований в животноводстве  |
| 4  | Кормление животных   |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 4  | Кормление животных (факультатив)   |
| 4  | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных   |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-3 Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма при использовании в рационах разных кормовых средств, использовать полученные знания в практических целях |  |
| <i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>   | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>  |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)  |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4  | Лабораторные методы исследований в животноводстве  |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 4  | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных   |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

ПК-4 Проводить интерпретацию данных химического и биохимического анализа состава кормовых средств с представлением синергического взаимодействия отдельных компонентов питания.

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>  |
|--|--|
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)  |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4  | Лабораторные методы исследований в животноводстве  |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

ПК-5 Использовать результаты биохимических тестов для контроля за качеством кормления и в диагностических целях

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>  |
|--|--|
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)  |
| 4  | Кормление животных (факультатив)   |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4  | Кормление животных   |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 4  | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных   |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

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

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>   |
|--|---|
| 1  | История науки   |
| 1  | Основы научно-исследовательской деятельности  |
| 1,2,3,4  | Научные исследования в семестре рассредоточенные  |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)   |
| 2,3  | Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании |
| 2,4  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                  |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                              |
| 4  | Лабораторные методы исследований в животноводстве   |
| 4  | Кормление животных  |
| 4  | Кормление животных (факультатив)  |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных   |
| 4  | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных  |

|   |  |
|---|--|
| 5 | Научные исследования в семестре концентрированные  |
| 6 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 6 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>  |
|--|--|
| 1  | История науки  |
| 1,2,3,4  | Научные исследования в семестре рассредоточенные   |
| 2  | Философия науки  |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)  |
| 2,4  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                     |
| 4  | Лабораторные методы исследований в животноводстве  |
| 4  | Кормление животных   |
| 4  | Кормление животных (факультатив)   |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных  |
| 4  | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных   |
| 5  | Научные исследования в семестре концентрированные  |
| 6  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

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

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>   |
|--|---|
| 1,2  | Иностранный язык  |
| 1  | История науки   |
| 1  | Основы научно-исследовательской деятельности  |
| 1,2,3,4  | Научные исследования в семестре рассредоточенные  |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)   |
| 2,3  | Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании |
| 2,4  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                  |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                              |
| 4  | Лабораторные методы исследований в животноводстве   |
| 4  | Кормление животных  |
| 4  | Кормление животных (факультатив)  |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных   |

|   |  |
|---|--|
| 4 | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных   |
| 5 | Научные исследования в семестре концентрированные  |
| 6 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 6 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 6 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>   |
|--|---|
| 1  | История науки   |
| 1  | Основы научно-исследовательской деятельности  |
| 1,2,3,4  | Научные исследования в семестре рассредоточенные  |
| 2  | Философия науки   |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)   |
| 2,4  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  |
| 3  | Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе                                      |
| 3  | Основы педагогики и психологии  |
| 3  | Планирование развития карьеры и личности  |
| 3  | Самоменеджмент. Управление временем.  |
| 3  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)                         |
| 4  | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                      |
| 4  | Лабораторные методы исследований в животноводстве   |
| 4  | Кормление животных  |
| 4  | Кормление животных (факультатив)  |
| 4  | Особенности кормления высокопродуктивных животных   |
| 4  | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных  |
| 5  | Научные исследования в семестре концентрированные   |
| 6  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)   |
| 6  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| 6  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) |

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

| <i>Указываются номер<br/>семестра по возрастанию</i> | <i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>                    |
|--|--|
| 1,2  | Иностранный язык   |
| 2  | Философия науки  |
| 1,2,3,4  | Научные исследования в семестре рассредоточенные                           |
| 2,4  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 2  | Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)            |

|   |   |
|---|---|
| 3 | Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе                                      |
| 3 | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)                         |
| 3 | Основы педагогики и психологии  |
| 3 | Планирование развития карьеры и личности  |
| 3 | Самоменеджмент. Управление временем.  |
| 4 | Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов                                      |
| 4 | Лабораторные методы исследований в животноводстве   |
| 4 | Кормление животных  |
| 4 | Кормление животных (факультатив)  |
| 4 | Особенности кормления высокопродуктивных животных   |
| 4 | Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных  |
| 5 | Научные исследования в семестре концентрированные   |
| 6 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)   |
| 6 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| 6 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) |

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 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 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки  |   |  |  |  |                    |
| <b>Знать:</b><br>– методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;<br>– технику кормления животных. | <b>Не знает:</b><br>– методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;<br>– технику кормления животных. | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;               | <b>Знает:</b><br>– методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;                      | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;        | Реферат, экзамен   |
| <b>Уметь:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку             | <b>Не умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку             | <b>Слабо умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку | <b>Умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку | <b>Отлично умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |   |  |   | Оценочное средство |
|--|---|---|--|---|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)   |                    |
| <p>кормов;<br/>– оценивать корма по химическом у составу, энергетическ ой и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализирова ть рационы для животных разных вида, возраста, физиологиче ского состояния и других факторов, делать обоснованно е заключение.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>– принципами разработки мероприятий по рационально му</p> | <p>кормов;<br/>– оценивать корма по химическом у составу, энергетическ ой и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализирова ть рационы для животных разных вида, возраста, физиологиче ского состояния и других факторов, делать обоснованно е заключение.</p> <p><b>Не владеет:</b><br/>– принципами разработки мероприятий по рационально му</p> | <p>оценку кормов;<br/>– оценивать корма по химическом у составу, энергетическ ой и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализирова ть рационы для животных разных вида, возраста, физиологиче ского состояния и других факторов, делать обоснованно е заключение.</p> <p><b>Фрагментар но владеет:</b><br/>– принципами разработки мероприятий по рационально му</p> | <p>кормов;<br/>– оценивать корма по химическом у составу, энергетическ ой и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализирова ть рационы для животных разных вида, возраста, физиологиче ского состояния и других факторов, делать обоснованно е заключение.</p> <p><b>Владеет:</b><br/>– принципами разработки мероприятий по рационально му</p> | <p>оценку кормов;<br/>– оценивать корма по химическом у составу, энергетическ ой и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализирова ть рационы для животных разных вида, возраста, физиологиче ского состояния и других факторов, делать обоснованно е заключение.</p> <p><b>Отлично владеет:</b><br/>– принципами разработки мероприятий по рационально му</p> |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |   |   |   | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| использован ию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных. | использован ию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных. | использован ию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных. | использован ию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных. | использован ию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных. |                    |
| ОПК-2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки   |   |   |   |   |                    |
| <b>Знать:</b><br>– значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей   | <b>Не знает:</b><br>– значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей  | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей  | <b>Знает:</b><br>– значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей   | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей   | Реферат, экзамен   |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |  |  |  | Оценочное средство |
|--|---|--|--|--|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |                    |
| на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.   | на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.  | показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.                                       | на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.   | отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.                               |                    |
| <b>Уметь:</b><br>– использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии. | <b>Не умеет:</b><br>– использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии. | <b>Слабо умеет:</b><br>– использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии. | <b>Умеет:</b><br>– использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии. | <b>Отлично умеет:</b><br>– использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии. |                    |
| <b>Владеть:</b><br>– последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;<br>– методологии           | <b>Не владеет:</b><br>– последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;                            | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>– последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;                     | <b>Владеет:</b><br>– последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;                            | <b>Отлично владеет:</b><br>– последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;                            |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |   |   |   | Оценочное средство |
|---|--|---|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| й отдельных исследований, используемый при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве..  | й отдельных исследований, используемый при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве..   | методология отдельных исследований, используемый при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве..  | й отдельных исследований, используемый при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве..  | методология отдельных исследований, используемый при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве..  |                    |
| ОПК-3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий  |  |   |   |   |                    |
| <b>Знать:</b><br>– структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров.                               | <b>Не знает:</b><br>– структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров.                               | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров.                        | <b>Знает:</b><br>– структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров.                               | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров.                 | Реферат, экзамен   |
| <b>Уметь:</b><br>– делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать | <b>Не умеет:</b><br>– делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать | <b>Слабо умеет:</b><br>– делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать | <b>Умеет:</b><br>– делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать | <b>Отлично умеет:</b><br>– делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |   |  |   | Оценочное средство |
|--|--|---|--|---|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)   |                    |
| оппонентом   | оппонентом   | выступать   | оппонентом   | выступать   |                    |
| и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме онлайн.     | и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме онлайн. | оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме онлайн. | и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме онлайн. | оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме онлайн. |                    |
| <b>Владеть:</b><br>— правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией;<br>— специализированной научной терминологией.                                 | <b>Не владеет:</b><br>— правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией;<br>— специализированной научной терминологией.                          | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>— правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией;  | <b>Владеет:</b><br>— правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией;  | <b>Отлично владеет:</b><br>— правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией;   |                    |
| <b>Знать:</b><br>— значение отдельных показателей биохимического контроля  | <b>Не знает:</b><br>— значение отдельных показателей биохимического контроля   | <b>Фрагментарно знает:</b><br>— значение отдельных показателей биохимического контроля  | <b>Знает:</b><br>— значение отдельных показателей биохимического контроля  | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>— значение отдельных показателей   | Реферат, экзамен   |
| ОПК-4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки |  |   |  |   |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |  |  |  | Оценочное средство   |
|--|--|--|--|--|--|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |  |
| обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы. | обмена   | ого контроля   | обмена   | биохимическ  |  |
| веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.        | обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы. | обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы. | обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы. | обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы. | о го контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы. |
| <b>Уметь:</b><br>– использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждёнными ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.  | <b>Не умеет:</b><br>– использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждёнными ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.   | <b>Слабо умеет:</b><br>– использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждёнными ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.  | <b>Умеет:</b><br>– использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждёнными ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.  | <b>Отлично умеет:</b><br>– использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждёнными ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.  |  |
| <b>Владеть:</b><br>– ориентацией   | <b>Не владеет:</b><br>– ориентацией  | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>–  | <b>Владеет:</b><br>–   | <b>Отлично владеет:</b><br>–   |  |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |   |   |   | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;<br>— методологияй отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве. | в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;<br>— методологияй отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве. | ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;<br>— методологияй отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве. | в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;<br>— методологияй отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве. | ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;<br>— методологияй отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве. |                    |

ОПК-5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

|  |  |   |  |  |                  |
|--|--|---|--|--|------------------|
| <b>Знать:</b><br>— терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка;     | <b>Не знает:</b><br>— терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка;  | <b>Фрагментарно знает:</b><br>— терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка; | <b>Знает:</b><br>— терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка;     | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>— терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка; | Реферат, экзамен |
| — основные принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по | — основные принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по | — основные принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по          | — основные принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по | — основные принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по                   |                  |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |  |   |   | Оценочное средство |
|---|--|--|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| <p>направлени ю подготовки; основное содержание предметов по данному направлени ю подготовки.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в офисных оболочках наПЭВМ, графических редакторах;</li> <li>– делать презентации в доступных программны х продуктах, ориентирова ться в Интернете, донести информаци онный материал до слушателей; подготовить основные методически е материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкци ю и</li> </ul> | <p>направлени ю подготовки; основное содержание предметов по данному направлени ю подготовки.</p> <p><b>Не умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в офисных оболочках наПЭВМ, графических редакторах;</li> <li>– делать презентации в доступных программны х продуктах, ориентирова ться в Интернете, донести информаци онный материал до слушателей; подготовить основные методическо е материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкци ю и</li> </ul> | <p>по направлени ю подготовки; основное содержание предметов по данному направлени ю подготовки.</p> <p><b>Слабо умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в офисных оболочках наПЭВМ, графических редакторах;</li> <li>– делать презентации в доступных программны х продуктах, ориентирова ться в Интернете, донести информаци онный материал до слушателей; подготовить основные методическо е материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкци ю и</li> </ul> | <p>направлени ю подготовки; основное содержание предметов по данному направлени ю подготовки.</p> <p><b>Умеет;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в офисных оболочках наПЭВМ, графических редакторах;</li> <li>– делать презентации в доступных программны х продуктах, ориентирова ться в Интернете, донести информаци онный материал до слушателей; подготовить основные методическо е материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкци ю и</li> </ul> | <p>содержание по направлени ю подготовки; основное содержание предметов по данному направлени ю подготовки.</p> <p><b>Отлично умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в офисных оболочках наПЭВМ, графических редакторах;</li> <li>– делать презентации в доступных программны х продуктах, ориентирова ться в Интернете, донести информаци онный материал до слушателей; подготовить основные методическо е материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкци ю и</li> </ul> |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |   |   |   | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.  | необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.  | и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.  | необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.  | и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.  |                    |
| <b>Владеть:</b><br>— ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программах продуктах;<br>— правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации нового материала для уровня студентов бакалавриата | <b>Не владеет:</b><br>— ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программах продуктах;<br>— правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации нового материала для уровня студентов бакалавриат | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>— ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программах продуктах;<br>— правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации нового материала для уровня студентов бакалавриат | <b>Владеет:</b><br>— ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программах продуктах; | <b>Отлично владеет:</b><br>— ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программах продуктах;<br>— правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации нового материала для уровня студентов бакалавриата |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |   |   |   | Оценочное средство |
|--|--|---|---|---|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| и  | а и  | бакалавриат   | а и   | бакалавриата  |                    |
| магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий. | магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий. | а и<br>магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий. | а и<br>магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий. | а и<br>магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий. |                    |

ОПК-6 способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности

|  |   |   |  |  |                  |
|--|---|---|--|--|------------------|
| <b>Знать:</b><br>– основные принципы педагогической деятельности, основные предметы специальных и общепрофессиональных дисциплин, их содержание по направлению подготовки, по которому имеется диплом; | <b>Не знает:</b><br>– основные принципы педагогической деятельности, основные предметы специальных и общепрофессиональных дисциплин, их содержание по направлению подготовки, по которому имеется диплом; | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– основные принципы педагогической деятельности, основные предметы специальных и общепрофессиональных дисциплин, их содержание по направлению подготовки, по которому имеется диплом; | <b>Знает:</b><br>– основные принципы педагогической деятельности, основные предметы специальных и общепрофессиональных дисциплин, их содержание по направлению подготовки, по которому имеется диплом; | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– основные принципы педагогической деятельности, основные предметы специальных и общепрофессиональных дисциплин, их содержание по направлению подготовки, по которому имеется диплом; | Реферат, экзамен |
|--|---|---|--|--|------------------|

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |   |   |   | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| ссылок в исследовании, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальности.   | ссылок в исследовании, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальности.   | списка и ссылок в исследовании, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальности.  | ссылок в исследовании, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальности.   | ческого списка и ссылок в исследовании, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальности.  |                    |
| <b>Уметь:</b><br>– делать презентации в доступных программных продуктах, ориентируется в Интернете, донести информационный материал до слушателей; – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования | <b>Не умеет:</b><br>– делать презентации в доступных программных продуктах, ориентируется в Интернете, донести информационный материал до слушателей; – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования | <b>Слабо умеет:</b><br>– делать презентации в доступных программах продуктах, ориентируется в Интернете, донести информационный материал до слушателей; – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования | <b>Умеет:</b><br>– делать презентации в доступных программах продуктах, ориентируется в Интернете, донести информационный материал до слушателей; – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования | <b>Отлично умеет:</b><br>– делать презентации в доступных программах продуктах, ориентируется в Интернете, донести информационный материал до слушателей; – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |   |   |   | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| я, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи. | я, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи. | исследование, я, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи. | я, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи. | исследование, я, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи. |                    |
| <b>Владеть:</b><br>– правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информации нного материала; – научным стилем изложения                           | <b>Не владеет:</b><br>– правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информации нного материала; – научным стилем изложения                        | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>– правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информации нного материала; – научным стилем изложения                            | <b>Владеет:</b><br>– правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информации нного материала; – научным стилем изложения                           | <b>Отлично владеет:</b><br>– правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информации нного материала; – научным стилем изложения                                 |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |  |   |   | Оценочное средство |
|---|--|--|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| собственной концепции.  | собственной концепции.   | изложения собственной концепции.   | собственной концепции.  | изложения собственной концепции.  |                    |
| ОПК-8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия  |  |  |   |   |                    |
| <b>Знать:</b><br>– закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;<br>– современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. | <b>Не знает:</b><br>– закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;<br>– современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;<br>– современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. | <b>Знает:</b><br>– закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;<br>– современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;<br>– современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. | Реферат, экзамен   |
| <b>Уметь:</b><br>– анализировать научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и  | <b>Не умеет:</b><br>– анализировать научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и  | <b>Слабо умеет:</b><br>– анализировать научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и   | <b>Умеет:</b><br>– анализировать научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и  | <b>Отлично умеет:</b><br>– анализировать научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и  |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |   |  |   | Оценочное средство |
|--|---|---|--|---|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)   |                    |
| предлагать   | предлагать  | места и   | предлагать   | места и   |                    |
| свои способы решения;<br>– предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.   | свои способы решения;<br>– предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.  | предлагать свои способы решения;<br>– предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. | свои способы решения;<br>– предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. | предлагать свои способы решения;<br>– предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. |                    |
| <b>Владеть:</b><br>– способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях;<br>– способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных | <b>Не владеет:</b><br>– способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях;<br>– способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>– способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях;                         | <b>Владеет:</b><br>– способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях;                           | <b>Отлично владеет:</b><br>– способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях;                              |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |  |   |  | Оценочное средство |
|---|---|--|---|--|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)  |                    |
| конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений. | конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений. | на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений. | конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений. | на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений. |                    |

ПК-1 Знания о химическом составе кормов, влиянии различных факторов на содержание питательных веществ

|  |  |  |  |  |                  |
|--|--|--|--|--|------------------|
| <b>Знать:</b><br>– основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных;  | <b>Не знает:</b><br>– основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных;   | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных;   | <b>Знает:</b><br>– основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных;  | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных;  | Реферат, экзамен |
| – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень | – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень | – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень | – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень | – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень |                  |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |   |  |  | Оценочное средство |
|--|---|---|--|--|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |                    |
| <p>развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>– оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического</p> | <p>развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.</p> <p><b>Не умеет:</b><br/>– оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического</p> | <p>й, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.</p> <p><b>Слабо умеет:</b><br/>– оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического</p> | <p>развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.</p> <p><b>Умеет:</b><br/>– оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического</p> | <p>исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.</p> <p><b>Отлично умеет:</b><br/>– оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического</p> |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |  |   |   | Оценочное средство  |
|---|--|--|---|---|---|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |   |
| состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.<br><br><b>Владеть:</b><br>– принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров; знаниями в области математики для анализа данных о обмене веществ в организме. | состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.<br><br><b>Не владеет:</b><br>– принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров; знаниями в области математики для анализа данных о обмене веществ в организме. | ского состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.<br><br><b>Фрагментарно владеет:</b><br>– принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров; знаниями в области математики для анализа данных о обмене веществ в организме. | состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.<br><br><b>Владеет:</b><br>– принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров; знаниями в области математики для анализа данных о обмене веществ в организме. | ского состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.<br><br><b>Отлично владеет:</b><br>– принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров; знаниями в области математики для анализа данных о обмене веществ в организме. |   |
| ПК-2 Знания по обмену веществ, происходящего в организме животных и влияние на него отдельных компонентов питания   | <b>Знать:</b><br>– основные физиологические и биологическ  | <b>Не знает:</b><br>– основные физиологические и биологическ   | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– основные физиологические и биологическ  | <b>Знает:</b><br>– основные физиологические и биологическ   | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– основные физиологические и биологическ |
|   |  |  |   |   | Реферат, экзамен  |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |  |  |  | Оценочное средство |
|--|---|--|--|--|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |                    |
| ие законы обмена веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.  | ие законы обмена веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.   | биологические законы обмена веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.   | ие законы обмена веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.  | ские и биологические законы обмена веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.  |                    |
| <b>Уметь:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на | <b>Не умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на | <b>Слабо умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на | <b>Умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на | <b>Отлично умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |  |  |  | Оценочное средство  |
|--|---|--|--|--|---|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |   |
| <p>основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно заключение.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>– умением оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для</p> | <p>основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно заключение.</p> <p><b>Не владеет:</b><br/>– умением оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для</p> | <p>ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно заключение.</p> <p><b>Фрагментарно владеет:</b><br/>– умением оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для</p> | <p>основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно заключение.</p> <p><b>Владеет:</b><br/>– умением оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для</p> | <p>ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для</p> | <p><b>Отлично владеет:</b><br/>– умением оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для</p> |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |  |  |  | Оценочное средство |
|--|--|--|--|--|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |                    |
| кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных. | кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных. | для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных. | кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных. | для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных. |                    |
| ПК-3 Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма при использовании в рационах разных кормовых средств, использовать полученные знания в практических целях   |  |  |  |  |                    |
| <b>Знать:</b><br>– классификацию кормовых средств,   | <b>Не знает:</b><br>– классификацию кормовых средств,  | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– классификацию кормовых средств,  | <b>Знает:</b><br>– классификацию кормовых средств,   | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– классификацию   | Реферат, экзамен   |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |  |  |  | Оценочное средство |
|--|---|--|--|--|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |                    |
| влияние отдельных кормовых средств на межуточный обмен веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.                    | влияние отдельных кормовых средств на межуточный обмен веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.                       | средств, влияние отдельных кормовых средств на межуточный обмен веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.                 | влияние отдельных кормовых средств на межуточный обмен веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.                    | кормовых средств, влияние отдельных кормовых средств на межуточный обмен веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.          |                    |
| <b>Уметь:</b><br>– рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с | <b>Не умеет:</b><br>– рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с | <b>Слабо умеет:</b><br>– рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с | <b>Умеет:</b><br>– рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с | <b>Отлично умеет:</b><br>– рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |   |   |  | Оценочное средство |
|---|--|---|---|--|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)  |                    |
| учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных.<br><br><b>Владеть:</b><br>– методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах;<br>– умением оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологиче | учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных.<br><br><b>Не владеет:</b><br>– методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах;<br>– умением оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологиче | веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных.<br><br><b>Фрагментарно владеет:</b><br>– методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах;<br>– умением оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологиче | учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных.<br><br><b>Владеет:</b><br>– методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах;<br>– умением оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологиче | веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных.<br><br><b>Отлично владеет:</b><br>– методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах;<br>– умением оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологиче |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |  |   |   | Оценочное средство |
|---|--|--|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| ского состояния и других факторов, делать обоснованно е заключение.   | ского состояния и других факторов, делать обоснованно е заключение.  | физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно е заключение.   | ского состояния и других факторов, делать обоснованно е заключение.   | физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно е заключение.  |                    |
| ПК-4 Проводить интерпретацию данных химического и биохимического анализа состава кормовых средств с представлением синергического взаимодействия отдельных компонентов питания  |  |  |   |   |                    |
| <b>Знать:</b><br>– основные понятия синергического воздействия отдельных компонентов питания, методы снижения воздействия антипитательных факторов на обмен веществ; – приемы повышения синергического воздействия отдельных компонентов питания, использован ие влияния отдельных веществ для получения полного синергического действия. | <b>Не знает:</b><br>– основные понятия синергического воздействия отдельных компонентов питания, методы снижения воздействия антипитательных факторов на обмен веществ; – приемы повышения синергического воздействия отдельных компонентов питания, использован ие влияния отдельных веществ для получения полного синергического действия. | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– основные понятия синергического воздействия отдельных компонентов питания, методы снижения воздействия антипитательных факторов на обмен веществ; – приемы повышения синергического воздействия отдельных компонентов питания, использован ие влияния отдельных веществ для получения полного синергического действия. | <b>Знает:</b><br>– основные понятия синергического воздействия отдельных компонентов питания, методы снижения воздействия антипитательных факторов на обмен веществ; – приемы повышения синергического воздействия отдельных компонентов питания, использован ие влияния отдельных веществ для получения полного синергического действия. | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– основные понятия синергического воздействия отдельных компонентов питания, методы снижения воздействия антипитательных факторов на обмен веществ; – приемы повышения синергического воздействия отдельных компонентов питания, использован ие влияния отдельных веществ для получения полного синергического действия. | Реферат, экзамен   |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |   |  |   | Оценочное средство |
|--|--|---|--|---|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)   |                    |
| <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять рационы с учётом взаимодействия отдельных компонентов питания;</li> <li>– корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных, рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками расчетов кормовых добавок</li> </ul> | <p><b>Не умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять рационы с учётом взаимодействия отдельных компонентов питания;</li> <li>– корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных, рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ.</li> </ul> <p><b>Не владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками расчетов кормовых добавок</li> </ul> | <p><b>Слабо умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять рационы с учётом взаимодействия отдельных компонентов питания;</li> <li>– корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных, рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ.</li> </ul> <p><b>Фрагментарно владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками расчетов кормовых добавок</li> </ul> | <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять рационы с учётом взаимодействия отдельных компонентов питания;</li> <li>– корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных, рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками расчетов кормовых добавок</li> </ul> | <p><b>Одно действие.</b></p> <p><b>Отлично умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять рационы с учётом взаимодействия отдельных компонентов питания;</li> <li>– корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных, рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ.</li> </ul> <p><b>Отлично владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками расчетов кормовых добавок</li> </ul> |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |  |   |  | Оценочное средство |
|---|---|--|---|--|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)  |                    |
| БАВ;<br>– навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров физиологического состояния организма. | БАВ;<br>– навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров физиологического состояния организма. | добавок<br>БАВ;<br>– навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров физиологического состояния организма. | БАВ;<br>– навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров физиологического состояния организма. | добавок<br>БАВ;<br>– навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров физиологического состояния организма. |                    |

ПК-5 Использовать результаты биохимических тестов для контроля за качеством кормления и в диагностических целях

|  |   |   |  |  |                  |
|--|---|---|--|--|------------------|
| <b>Знать:</b><br>– методы контроля полноценности кормления животных, методики определения биохимического и морфологического состава крови и продуктов выделения. | <b>Не знает:</b><br>– методы контроля полноценности кормления животных, методики определения биохимического и морфологического состава крови и продуктов выделения. | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– методы контроля полноценности кормления животных, методики определения биохимического и морфологического состава крови и продуктов выделения. | <b>Знает:</b><br>– методы контроля полноценности кормления животных, методики определения биохимического и морфологического состава крови и продуктов выделения. | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– методы контроля полноценности кормления животных, методики определения биохимического и морфологического состава крови и продуктов выделения. | Реферат, экзамен |
| <b>Уметь:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую  | <b>Не умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую  | <b>Слабо умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую   | <b>Умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую  | <b>Отлично умеет:</b><br>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую  |                  |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |  |   |   | Оценочное средство |
|---|--|--|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| оценку  | оценку   | ческую   | оценку  | ческую  |                    |
| кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма; – использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых средств.                  | кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма; – использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых средств.                     | оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма; – использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых средств.                        | оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма; – использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых средств.           | оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма; – использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых средств.                   |                    |
| <b>Владеть:</b><br>– принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками расчетов оптимальных количеств отдельных компонентов питания с | <b>Не владеет:</b><br>– принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками расчетов оптимальных количеств отдельных компонентов питания с | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>– принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками расчетов оптимальных количеств отдельных компонентов питания с | <b>Владеет:</b><br>– принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками расчетов оптимальных количеств отдельных компонентов питания с | <b>Отлично владеет:</b><br>– принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками расчетов оптимальных количеств отдельных компонентов питания с |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |   |  |  | Оценочное средство |
|--|---|---|--|--|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |                    |
| целью профилактик и нарушений обмена веществ.  | целью профилактик и нарушений обмена веществ.   | питания с целью профилактик и нарушений обмена веществ.   | целью профилактик и нарушений обмена веществ.  | питания с целью профилактик и нарушений обмена веществ.  |                    |
| 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  |   |   |  |  |                    |
| <b>Знать:</b><br>– основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований;<br>– основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; | <b>Не знает:</b><br>– основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований;<br>– основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований;<br>– основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; | <b>Знает:</b><br>– основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; | Реферат, экзамен   |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |  |  |  | Оценочное средство |
|--|---|--|--|--|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |                    |
| существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.   | существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.  | рубежом;   | существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.   | стране и за рубежом;   |                    |
| <b>Уметь:</b><br>— анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения;<br>— анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, | <b>Не умеет:</b><br>— анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения;<br>— анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, | <b>Слабо умеет:</b><br>— анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; | <b>Умеет:</b><br>— анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; | <b>Отлично умеет:</b><br>— анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |   |   |   | Оценочное средство |
|--|--|---|---|---|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| 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. | 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. | 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. | 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. | 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. |                    |
| <b>Владеть:</b><br>— способность ю открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах;<br>— способность ю открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны  | <b>Не владеет:</b><br>— способность ю открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах;<br>— способность ю открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны   | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>— способность ю открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах;   | <b>Владеет:</b><br>— способность ю открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах;  | <b>Отлично владеет:</b><br>— способность ю открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах;  |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |  |   |   | Оценочное средство |
|---|---|--|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений. | х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений. | поставленные х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений. | х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений. | му решению поставленных х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений. |                    |

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

|  |   |   |  |  |                  |
|--|---|---|--|--|------------------|
| <b>Знать:</b><br>— современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; | <b>Не знает:</b><br>— современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; | <b>Фрагментарно знает:</b><br>— современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; | <b>Знает:</b><br>— современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>— современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; | Реферат, экзамен |
| — современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами,  | — современные проблемы сельскохозяйственного производства за ее пределами,  | — современные проблемы сельскохозяйственного производства за ее пределами,  | — современные проблемы сельскохозяйственного производства за ее пределами,   | — современные проблемы сельскохозяйственного производства за ее пределами,   |                  |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |   |   |   | Оценочное средство |
|---|--|---|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, внесивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях.   | основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, внесивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях.  | пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, внесивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях.  | основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, внесивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях. | ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, внесивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях. |                    |
| <b>Уметь:</b><br>– увязывать знания с различными областями, абстрагироваться в области исследований;<br>– предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. | <b>Не умеет:</b><br>– увязывать знания с различными областями, абстрагироваться в области исследований;<br>– предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. | <b>Слабо умеет:</b><br>– увязывать знания с различными областями, абстрагироваться в области исследований;<br>– предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. | <b>Умеет:</b><br>– увязывать знания с различными областями, абстрагироваться в области исследований;  | <b>Отлично умеет:</b><br>– увязывать знания с различными областями, абстрагироваться в области исследований;  |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |  |   |   | Оценочное средство |
|---|--|--|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| <b>Владеть:</b><br>– информацией в области будущего исследования;<br>– широтой взглядов на комплексные проблемы.  | <b>Не владеет:</b><br>– информацией в области будущего исследования;<br>– широтой взглядов на комплексные проблемы.  | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>– информацией в области будущего исследования;<br>– широтой взглядов на комплексные проблемы.  | <b>Владеет:</b><br>– информацией в области будущего исследования;<br>– широтой взглядов на комплексные проблемы.  | <b>Отлично владеет:</b><br>– информацией в области будущего исследования;<br>– широтой взглядов на комплексные проблемы.  |                    |
| УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач  |  |  |   |   |                    |
| <b>Знать:</b><br>– закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;<br>– современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. | <b>Не знает:</b><br>– закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;<br>– современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;<br>– современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. | <b>Знает:</b><br>– закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;<br>– современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;<br>– современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. | Реферат, экзамен   |
| <b>Уметь:</b><br>– делать   | <b>Не умеет:</b><br>– делать   | <b>Слабо умеет:</b>  | <b>Умеет:</b><br>– делать   | <b>Отлично умеет:</b>   |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |   |   |   | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| презентации   | презентации   | – делать  | презентации   | – делать  |                    |
| в доступных программных продуктах, ориентированная в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором . | в доступных программных продуктах, ориентированная в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором . | презентации в доступных программных продуктах, ориентированная в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором . | презентации в доступных программных продуктах, ориентированная в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором . | презентации в доступных программных продуктах, ориентированная в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором . |                    |
| <b>Владеть:</b><br>– правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации  | <b>Не владеет:</b><br>– правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации   | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>– правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации   | <b>Владеет:</b><br>– правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации  | <b>Отлично владеет:</b><br>– правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации  |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |  |  |  | Оценочное средство |
|--|--|--|--|--|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |                    |
| материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий. | материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий. | нного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий. | материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий. | нного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий. |                    |
| УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности   |  |  |  |  |                    |
| <b>Знать:</b><br>– основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.                          | <b>Не знает:</b><br>– основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.                       | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.                   | <b>Знает:</b><br>– основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.                          | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.          | Реферат, экзамен   |
| <b>Уметь:</b><br>– выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей;<br>– проводить занятия на высоком уровне.           | <b>Не умеет:</b><br>– выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей;<br>– проводить занятия на высоком уровне.        | <b>Слабо умеет:</b><br>– выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей;<br>– проводить занятия на высоком уровне.           | <b>Умеет:</b><br>– выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей;<br>– проводить занятия на высоком уровне.           | <b>Отлично умеет:</b><br>– выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей;<br>– проводить занятия на высоком уровне.         |                    |
| <b>Владеть:</b>  | <b>Не владеет:</b>   | <b>Фрагментар</b>  | <b>Владеет:</b>  | <b>Отлично</b>   |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |  |   |   | Оценочное средство |
|---|--|--|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах;<br>– культурной речью и способность ю донести информацию до обучающихся я.                        | – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах;<br>– культурной речью и способность ю донести информацию до обучающихся я.                           | <b>но владеет:</b><br>– культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах;<br>– культурной речью и способность ю донести информацию до обучающихся я.               | – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах;<br>– культурной речью и способность ю донести информацию до обучающихся я.                        | <b>владеет:</b><br>– культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах;<br>– культурной речью и способность ю донести информацию до обучающихся я.                           |                    |
| УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития   |  |  |   |   |                    |
| <b>Знать:</b><br>– способы поиска приложения своих знаний и способностей;<br>– методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы. | <b>Не знает:</b><br>– способы поиска приложения своих знаний и способностей;<br>– методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы. | <b>Фрагментарно знает:</b><br>– способы поиска приложения своих знаний и способностей;<br>– методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы. | <b>Знает:</b><br>– способы поиска приложения своих знаний и способностей;<br>– методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы. | <b>Отлично и всесторонне знает:</b><br>– способы поиска приложения своих знаний и способностей;<br>– методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы. | Реферат, экзамен   |
| <b>Уметь:</b><br>– выполнять работы вовремя и быть  | <b>Не умеет:</b><br>– выполнять работы вовремя и быть  | <b>Слабо умеет:</b><br>– выполнять работы вовремя и быть   | <b>Умеет:</b><br>– выполнять работы вовремя и быть  | <b>Отлично умеет:</b><br>– выполнять работы вовремя и быть  |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |   |  |   | Оценочное средство |
|--|--|---|--|---|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)   |                    |
| своевременна   | своевременна   | быть  | своевременна   | быть  |                    |
| о в нужном месте;<br>—<br>самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень. | о в нужном месте;<br>—<br>самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень. | своевременна о в нужном месте;<br>—<br>самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень. | о в нужном месте;<br>—<br>самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень. | своевременна о в нужном месте;<br>—<br>самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень. |                    |
| <b>Владеть:</b><br>— способностями   | <b>Не владеет:</b><br>— способностями  | <b>Фрагментарно владеет:</b><br>— способностями   | <b>Владеет:</b><br>— способностями   | <b>Отлично владеет:</b><br>— способностями  |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |   |   |   | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| планировать   | планировать   | ми  | планировать   | ми  |                    |
| свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способности ми изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследования, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень. | свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способности ми изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследования, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень. | планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способности ми изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследования, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень. | свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способности ми изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследования, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень. | планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способности ми изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследования, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень. |                    |

### **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**

#### **Темы рефератов**

1. Зерновые бобовые корма (горох, вика, люпин). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.
2. Кормление молодняка крупного рогатого скота в молочный период.
3. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка – натуральные и обезвоженные). Химсостав, применение в животноводстве.
4. Виды рыбной муки, химический состав (содержание белка, лизина, метионина + цистина), использование в животноводстве.
5. Ферментные препараты (протеолитические, амилолитические) их характеристика. Методы эффективного их применения в кормлении животных (в зависимости от возраста животных, состава рационов).
6. Пробиотики, механизм действия в организме животных. Пробиотические препараты в животноводстве, птицеводстве. Методы эффективного их применения в кормлении животных.
7. Виды оценки энергетической питательности кормов (валовая, переваримая, обменная, чистая, продуктивная). Энергетические единицы (ЭКЕ, Овсяная кормовая единица).
8. Клетчатка кормов (сырая клетчатка, НДК, КДК), ее состав, роль в питании жвачных и моногастрических животных. Потребность в клетчатке.
9. Кормление молодняка крупного рогатого скота с целью получения «мраморной» говядины.
10. Особенности кормления новотельных коров, профилактика нарушений обмена веществ.
11. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.
12. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.
13. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.
14. Классификация кормов. Признаки, отличающие различные группы кормов.
15. Кормление ремонтного молодняка птицы (куры, гуси, утки и т. д.).

#### **Вопросы к экзамену**

1. Технологические факторы производства, влияющие на состав и питательность зерновых.

2. Протеиновая питательность кормов, незаменимые и заменимые аминокислоты. Незаменимые аминокислоты (критические).
3. Кальций и фосфор в питании животных. Симптомы их недостатка. Кормовые и минеральные источники кальция и фосфора.
4. Биохимический контроль обеспеченности коров минеральными веществами. Оптимальные нормы кальция, фосфора, железа, цинка в сыворотке крови.
5. Жирорастворимые витамины. Роль в обмене веществ, симптомы их недостатка. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
6. Водорастворимые витамины группы В, их значение в обмене веществ, симптомы недостатка у свиней и птиц. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
7. Понятие о балансе энергии. Энергия поддержания и продукции. Виды баланса энергии, их вычисление.
8. Определение валовой и обменной энергии кормов по химическому составу и переваримости сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки, БЭВ (энергетическая ценность белков, жиров, углеводов в калориях и джоулях).
9. Виды оценки энергетической питательности кормов (валовая, переваримая, обменная, чистая, продуктивная). Энергетические единицы (ЭКЕ, ОКЕ).
10. Клетчатка кормов (общая, НДК, КДК), роль в питании жвачных и моногастрических животных. Потребность в клетчатке.
11. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.
12. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.
13. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.
14. Классификация кормов. Показатели, характеризующие различные группы кормов.
15. Технология приготовления высококачественного сена. Требования стандарта качества сена.
16. Технология приготовления высококачественного кукурузного силоса. Биохимические процессы при его созревании (ферментные и консервирующие препараты, сроки уборки растений и др.). Требования стандарта качества кукурузного силоса.
17. Технология приготовления высококачественного сенажа. Биохимические процессы ферментации, консерванты и их действие. Требования стандарта качества сенажа.
18. Зеленые корма – злаковые и бобовые. Изменение химсостава в процессе вегетации и уборки. Способы использования зеленого корма.
19.  $\beta$ -каротин – провитамин А. Источники каротина, его физиологическая роль.

20. Ферментные препараты, расщепляющие некрахмальные полисахариды зерновых. Механизм их действия и применение в кормлении с.-х. животных.

21. Соя. Характеристика белковой, аминокислотной, энергетической ценности соевых бобов. Антипитательные вещества сои. Корма из сои (жмыхи, шроты, экструдир. соя), их кормовые свойства.

22. Семена подсолнечника. Подсолнечный жмых и шрот, технология их производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.

23. Семена рапса. Антипитательные вещества рапса. Рапсовый жмых и шрот, технология производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.

24. Зерновые злаковые корма (ячмень, пшеница, кукуруза, сорго). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля зерна в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.

25. Зерновые бобовые корма (горох, вика, люпин). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля в сухом веществе в рационах свиней, птиц, КРС.

26. Кормовые дрожжи. Химический состав, использование в кормлении свиней, птиц, КРС.

27. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка – натуральные и обезвоженные). Химсостав, применение в животноводстве.

28. Виды рыбной муки, химический состав (содержание белка, лизина, метионина + цистина), использование в животноводстве.

29. Ферментные препараты (протеолитические, амилолитические), их характеристика. Методы эффективного их применения в кормлении животных.

30. Пробиотики, механизм действия в организме животных. Пробиотические препараты в животноводстве, птицеводстве. Методы эффективного их применения в кормлении животных.

31. Комбикорм. Состав и физическая структура. Виды комбикормов. Требования к составу, питательности и качеству комбикормов для разных видов, возрастных и производственных групп с.-х. животных.

32. Понятие о премиксе. Состав, назначение премиксов. Требования к составу и качеству премиксов для разных видов возрастных и производственных групп с.-х. животных.

33. Источники небелкового азота для жвачных животных. Особенности применения небелковых азотистых веществ, нормы и техника скармливания животным.

34. Синтетические аминокислоты. Применение в кормлении животных.

35. Растительные масла и животные жиры, их питательная ценность по энергии и незаменимым жирным кислотам. Методы рационального использования в рационах животных и птицы.

36. Отходы мукомольного и крупяного производства. Состав и использование в качестве кормов.

37. Отходы спиртового производства (свежая и сухая барда). Химсостав, использование в качестве корма в рационах крупного рогатого скота.

38. Отходы пивоваренного производства (пивная дробина – свежая и сухая). Химсостав, использование в качестве корма.

39. Отходы крахмального производства (глютеновый корм, зародыши кукурузы, мезга). Химсостав, использование в качестве корма.

40. Отходы свеклосахарного производства (сырой и сухой жом, свекловичная патока). Химический состав и кормовая ценность.

41. Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию (размол, плющение, экструдирование и др.). какие изменения состава и питательности происходят?

42. Нормы энергетического, белкового, минерального, витаминного кормления. Рацион и его структура, уровень кормления.

43. Состав рационов по видам кормов для жвачных и моногастрических животных в связи с особенностями их пищеварительной системы.

44. Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения у жвачных животных.

45. Однотипное кормление коров. Его значение в связи с особенностями рубцового пищеварения.

46. Особенности кормления коров в сухостойный период (сроки и фазы сухостоя).

47. Особенности кормления коров в родильном отделении. Нормы сухого вещества, энергии и протеина.

48. Кормление коров в условиях беспривязного содержания по фазам лактации (технологические группы).

49. Кормление коров в летний период при пастбищном и стойлово-выгульном содержании.

50. Кормление телят до 6-ти месячного возраста. Нормы выпойки молока, стартерные комбикорма. Пути снижения затрат молока на выпойку.

51. Рационы и нормы кормления молодняка крупного рогатого скота молочных пород на мясо (пастбищное, стойловое и др. способы содержания).

52. Особенности пищеварения у свиней разных возрастов и производственных групп (поросыта, откорм, матки).

53. Кормление холостых и супоросных свиноматок. Структура рационов, нормы энергии, белка, лизина, минеральных веществ в комбикорме.

54. Технология кормления и рационы (количество, состав) в предродовой, послеродовой и в период лактации свиноматок.

55. Кормление хряков-производителей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в комбикорме.

56. Кормление поросят-сосунов. Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.

57. Кормление поросят после отъема (2-4 мес.). Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.

58. Мясной и беконный откорм свиней. Нормы питательных веществ, структура рационов.

59. Кормление баранов-производителей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

60. Кормление холостых и суягных овцематок. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

61. Кормление молодняка овец. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

62. Особенности строения пищеварительной системы и пищеварения у птицы (в сравнении с млекопитающими).

63. Кормление цыплят-бройлеров по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

64. Кормление кур яичного направления продуктивности. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

65. Кормление ремонтного молодняка кур. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

66. Кормление утят. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

67. Кормление взрослого поголовья уток. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

68. Кормление гусят по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

69. Кормление взрослого поголовья гусей по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

70. Откорм гусей на жирную печень.

71. Кормление индюшат и взрослых индеек по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов). Содержание в сухом веществе рациона энергии, белка, лизина, метионина, кальция и фосфора.

72. Кормление страусов по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов). Содержание энергии, белка, лизина, метионина, кальция и фосфора в сухом веществе рациона.

73. Кормление кроликов. Структура рационов. Нормы энергии, белка, минеральных веществ.

74. Кормление пушных зверей. Структура рационов. Нормы энергии, белка, минеральных веществ.

75. Особенности строения пищеварительного тракта и пищеварения у лошадей.

76. Кормление молодняка лошадей до года. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

77. Кормление спортивных лошадей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утвержденным приказом ректора от 22.03.2016 г. № 59.

### **Критерии оценки реферата**

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Критерии оценки на экзамене**

**Оценка «отлично»** – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета 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 экзамен, 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 экзамен 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. Макарцев Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник, 3-е изд., перераб. и доп./Н. Г. Макарцев// Калуга, Ноосфера, 2012. – 640 с. – ISBN 978-5-905856-01-3.

2. Рядчиков В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. /В. Г. Рядчиков// Краснодар, 2013. – 616 с. – ISBN 978-5-94672-671-9.

3. Викторов П. И. Практическое руководство по кормлению сельскохозяйственных животных и птицы и технология заготовки доброкачественных кормов: учебное пособие / П. И. Викторов, А. А. Солдатов, А. Е. Чиков // Кубанский ГАУ. – Краснодар, 2003. – 558 с. – 636.044(075) - В 436.

### **Дополнительная учебная литература**

1. Животноводство России. – М.: Колос.
2. Животноводство. – М.: ОАО Внешторгиздат.
3. Зоотехния. – М.: Колос.
4. Корма и кормление сельскохозяйственных животных. – М.: ВНИИТЭИ агропром.

5. Комбикорма. – М.: Кормопроизводство.
6. Кролиководство и звероводство. – М.: Колос.
7. Молочное и мясное скотоводство. – М.: Колос.
8. Молочная промышленность.
9. Птицеводство – М.: Колос.
10. Экономика сельского хозяйства России. – М.: Колос.
11. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.

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

ЭБС:

| № | Наименование ресурса | Тематика  | Уровень доступа                              | Начало действия и срок действия договора            | Наименование организации и номер договора  |
|---|----------------------|---|--|---|--|
| 1 | РГБ                  | Авторефераты и диссертации  | Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий) | 19.09.2017 - 1308.2018 (Со дня первого входа в ЭБС) | ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. Дог. №095/04/0155 Стоимость 299 130руб                             |
| 2 | Znanius.com          | Универсальная   | Интернет доступ                              |   | Договор № 3135 эбс<br>На оплате  |
| 3 | Издательство «Лань»  | Ветеринария<br>Сельск. хозяйство<br>Технология хранения и переработки пищевых продуктов | Интернет доступ                              | 12.01.18 - 12.01.19                                 | ООО «Изд-во Лань»<br>Контракт №108   |
| 4 | IPRbook              | Универсальная   | Интернет доступ                              | 12.11.2017-12.05.2018<br>18.05.18 – 18.12.18        | ООО «Ай Пи Эр Медиа»<br>Контракт №3364/17<br>Стоимость 396 000руб.<br><br>Контракт №4042/18<br>Стоимость 384 000руб. |
| 5 | ELSEVIER             | Универсальная   | Доступ с ПК                                  |   | Договор в ЦИТ.   |

|   |  |                  | университета.            |  |               |
|---|--|------------------|--------------------------|--|---------------|
| 6 | Консультант Плюс                               | Правовая система | Доступ с ПК университета |  | Договор в ЦИТ |
| 7 | Научная электронная библиотека eLibrary (ринц) | Универсальная    | Интернет доступ          |  | Договор в ЦИТ |
| 8 | Образовательный портал КубГАУ                  | Универсальная    | Доступ с ПК университета |  |               |
| 9 | Электронный Каталог библиотеки КубГАУ          | Универсальная    | Доступ с ПК библиотеки   |  |               |

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. Academic Search Premier –  
<http://www.ebscohost.com/academic/academicsearch-premier> Ulrich's Periodical Directory - <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>
2. База данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>  
<http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>
3. Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris -  
<http://agris.fao.org>
4. НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на журнал «Зоотехния» на 2015 год)
5. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «Айсбук» (iBooks) -  
<http://ibooks.ru>
8. Электронно-библиотечная система «Руконт» - <http://rucont.ru>
9. Электронно – библиотечная система IPRbooks  
<http://www.iprbookshop.ru/>
10. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» -  
<http://www.e.lanbook.com>
11. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ -  
<http://www.cnshb.ru>

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

1. Ратошный А. Н. Курс лекций по кормлению животных для студентов факультетов ВМ и Зоотехнии / А. Н. Ратошный. – (электронный ресурс) <http://www.kubsau.ru>
2. Рядчиков В. Г. Экспрессия генов эукариот при аминокислотном имбалансе. / В. Г. Рядчиков, В. К. Плотников // Изд-во Кубанский ГАУ, 2015. – 368 с.– ISBN 978-5-94672-787-7.
3. Рядчиков В. Г. [Курс лекций по физиологии животных для студентов ВМ и ФЗМ](#) / В. Г. Рядчиков. – [электронный ресурс] – <http://www.kubsau.ru/education/chairs/animal-stern/doc/>

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

|   |                                |                               |
|---|--------------------------------|-------------------------------|
| AutoCAD сетевая лицензия до версии 2012   | Корпоративный ключ             |                               |
| MS Office Standart 2010   | Корпоративный ключ             | 5/2012 от 12.03.2012          |
| MS Office Standart 2013   | Корпоративный ключ             | 17к-201403 от 25 марта 2014г. |
| Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе Microsoft Imagine Premium                   | Серийный номер                 | б/н от 22.06.17               |
| MS Project Professional 2016, по программе Microsoft Imagine Premium                        | Серийный номер                 | б/н от 22.06.17               |
| MS Visio 2007-2016, по программе Microsoft Imagine Premium                                  | Серийный номер                 | б/н от 22.06.17               |
| MS Access 2010-2016, по программе Microsoft Imagine Premium                                 | Серийный номер                 | б/н от 22.06.17               |
| MS Windows XP, 7 pro  | Корпоративный ключ             | №187 от 24.08.2011            |
| Dr. Web   | Серийный номер                 | б/н от 28.06.17               |
| eAuthor CBT 3.3   |                                | ГМЛ-Л-15/01-699 от 16.01.15   |
| Project Expert  | Рег. Номер 21813N              |                               |
| Консультант+  | Сетевая лицензия               | №8068 от 15.01.2018           |
| Photoshop CS6   | Персональный ключ              | №954 от 18.01.2013            |
| CS6 Design  | Персональный ключ              | №954 от 18.01.2013            |
| Гарант  | Сетевая лицензия               | 311/15 от 12.01.2015          |
| Ваш Финансовый аналитик 2   | Сетевая лицензия               | 6214/21368 от 12.01.2015      |
| Автоматизированная система комплексного финансово-экономического и управленического анализа | Online (доступ через интернет) | б/н от 01.03.2016             |

|   |                  |                  |
|---|------------------|------------------|
| хозяйственной деятельности предприятия  |                  |                  |
| ABBYY FineReader 14   | Сетевая лицензия | №208 от 27.07.17 |
| 13к-201711 от 18.12.2017<br>(Предоставление<br>безлимитного доступа в<br>интернет, 250 Мбит/с, ПАО<br>«Ростелеком») |                  |                  |

### Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

| № | Наименование ресурса                  | Тематика                   | Уровень доступа                              | Начало действия и срок действия договора | Наименование организации и номер договора                                    |
|---|---------------------------------------|----------------------------|--|--|--|
| 1 | РГБ                                   | Авторефераты и диссертации | Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий) | 13.08.2015-13.02.2016;                   | ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. №095/04/0395 от 13.08.2015 |
| 2 | Руконт + Ростехагро                   | Универсальная              | Доступ с ПК университета                     | 21.07.2015-31.08.2016                    | Бибком дог. 2222-2015 от 21.07.15  |
| 3 | Издательство «Лань»                   | Универсальная              | Доступ с ПК университета                     | 21.01.15 - 21.01.16                      | ООО «Изд-во Лань» дог.№ 192 от 21.01.15                                      |
| 4 | IPRbook                               | Универсальная              | Интернет доступ                              | 01.04.2015-12.11.2015                    | ООО «Ай Пи Эр Медиа» гос. контракт №1113/15 от 21.03.2015                    |
| 5 | Гарант                                | Правовая система           | Доступ с ПК университета                     | 12.01.2015-12.01.2016                    | Договор 311/15 от 12.01.2015.  |
| 6 | Консультант Плюс                      | Правовая система           | Доступ с ПК университета                     | 01.01.2015-31.12. 2015                   | Договор 8068от 01.01.2015.   |
| 7 | ВИНИТИ РАН                            | Сельское хозяйство         | Доступ с ПК библиотеки                       | 16.06.2014-30.03.2015                    | договор №431 от 16 июня 2014 г.  |
| 8 | Образовательный портал КубГАУ         | Универсальная              | Доступ с ПК университета                     |  |  |
| 9 | Электронный Каталог библиотеки КубГАУ | Универсальная              | Доступ с ПК библиотеки                       |  |  |

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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы            | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|---|--|
| <b>Специальные помещения</b>   |   |  |
| 165з00   | Аминокислотный анализатор   |  |
| 401з00   | Столы лабораторные, автоклавы для стерилизации микробиологической посуды и микроорганизмов, шкафы с лабораторной посудой, весы, муфельная печь, сушильный шкаф, дистиллятор, комплекс химической посуды, центрифуги, гомогенизатор, спектрофотометр, термостат электрический.   |  |
| 402з00   | Столы лабораторные; весы; центрифуги; сублиматор; гомогенизатор; термостат электрический; блок сжигания; установка экстракционная (FIVE 3) для определения сырой клетчатки по методу Венде; установка экстракционная (SEP 148) для определения жира по методу Сокслета Рэндалла; установка для определения белка (UDK 139); установка для получения золы (DK 6/48). |  |
| <b>Помещения для самостоятельной работы</b>  |   |  |
| 406з00   | Учебный класс, включает в себя рабочие места для лабораторных и практических работ, оснащен классной доской.  |  |
| 407з00   | Учебный класс, включает в себя рабочие места для лабораторных и практических работ, оснащен классной доской.  |  |
| 434з00   | Учебный класс, включает в себя рабочие места для лабораторных и практических работ, оснащен классной доской.  |  |
| 438з00   | Учебный класс, включает в себя рабочие места для лабораторных и практических работ, оснащен классной доской.  |  |
| <b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> |   |  |
| 409з00   | Мультимедийное обеспечение – экран, стойка-тренога для экрана, удлинитель.  |  |

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                     | Перечень лицензионного программного обеспечения.<br>Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| 410зoo  | Мультимедийное обеспечение – ноутбук, проектор, слайды, фильмы, презентации по темам занятий. |   |