

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

Б2.В.01(П) По получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

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 «Б2.1 Производственная практика № 1» 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 производственной практики

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является подготовка аспирантов к выполнению в условиях реального производственного процесса научно-исследовательского вида профессиональной деятельности в области ветеринарии и зоотехнии.

2 Задачи производственной практики

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются :

- развитие способностей аспиранта к самостоятельной деятельности в процессе выполнения научно-исследовательской работы: организаторских, аналитических, коммуникативных, исследовательских, самоорганизации и самоконтроля;
- изучение и участие в разработке рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;
- получение навыков по формированию и написанию публикаций на основе полученных аналитических и экспериментальных данных;
- разработка предложений по совершенствованию технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства;
- формирование и развитие у аспирантов профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности.
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, проведение экспериментов в лабораторных и производственных условиях.

3 Вид практики, тип практики

Б2.В.01 (П) По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Производственная практика.

4 Способ проведения производственной (учебной) практики

Базой практики являются кафедры факультета зоотехнии Кубанского государственного аграрного университета:

- кафедра частной зоотехнии и свиноводства;
- кафедра разведения с.-х животных и зоотехнологий;
- кафедра физиологии и кормления с.-х животных.

Также предприятия: ЗАО «Премикс» г. Тимашевск; АО «Агрообъединение Кубань»; ФГБНУ «ВНИРО»; ЗАО СХ НПП «БИОИНЖЕНЕР»; АО «Племзавод Урупский»; ЗАО фирма «Агрокомплекс»; ФГБНУ «Краснополянская ОСП»; ФГУП «Рассвет-Кубань».

5 Форма проведения практики

Формой проведения производственной практики является лабораторная практика, в ходе которой учащиеся выступают в роли исполнителей работ, связанных с проведением научно-исследовательских изысканий, сбором, обработкой, анализом, систематизацией фактического и литературного материала, а также работой с интернет-ресурсом и другими информационными технологиями.

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и общепрофессиональные компетенции:

- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);
- способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);
- способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8);
- 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-1);
- 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-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Формирование содержания практики в соответствии с профессиональными стандартами

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
вид деятельности		
Владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1); владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2).	ОПК-1 ОПК - 2	Изучением современных методик обработки результатов исследований при выполнении задач по научно-производственной практике с использованием программ: «STATISTICA», «MATLAB R2013b», MBTU и др.
Владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК – 3); способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК – 4); готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК – 5); способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6); способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК – 8).	ОПК-3 ОПК – 4 ОПК – 5 ОПК-6 ОПК - 8	Изучением научной литературы по выбранной теме исследований, анализ проблемы, патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований. Самостоятельным решением научно-практических задач с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и публичными докладами результатов решения задач. Публикация научной статьи
Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в	УК-1	Способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения,

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
междисциплинарных областях		обучать сотрудников новым знаниям и умениям. Способностью организовывать группу людей для решения поставленной задачи и изучением методов мотивации персонала.
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-2	Изучением научной литературы по выбранной теме исследований, анализ проблемы, патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований. Публичные доклады о результатах решения задач, выступление на конференциях, участие в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме онлайн. Способностью организовывать группу людей для решения поставленной задачи и изучением методов мотивации персонала.
Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-3	Способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения, обучать сотрудников новым знаниям и умениям. Способностью организовывать группу людей для решения поставленной задачи и изучением методов мотивации персонала.
Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК-4	Изучением научной литературы по выбранной теме исследований, анализ проблемы, патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований. Публичные доклады о результатах решения задач, выступление на конференциях, участие в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме онлайн. Написание статей на достаточно хорошем уровне.
Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК-5	Публичные доклады о результатах решения задач, выступление на конференциях,

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
		участие в дискуссиях на тематических форумах.
Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-6	Самостоятельным решением научно-практических задач с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и публичными докладами результатов решения задач. Изучением научной литературы по выбранной теме исследований, анализ проблемы, патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований.

7 Место производственной практики в структуре ОПОП ВО подготовки кадров высшего образования

Производственная практика проводится, для очной и заочной формы обучения, на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 4 семестре.

Производственная практика по окончании первого года обучения аспирантуры входит в блок Б.2 «Практика» ФГОС по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов. Производственная практика является обязательным этапом обучения аспиранта; ей предшествуют курсы: «Основы научно-исследовательской деятельности», «Иностранный язык», «История науки», «Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании», предполагающие проведение лекционных и семинарских занятий с обязательными итоговыми контролями.

Требования к входным знаниям, умениям и готовности обучающихся, приобретенных в результате освоения предшествующих частей ОП: обучающийся должен знать теоретические основы методик проведения научных исследований и технических разработок; уметь собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию по направлению исследования и сформировать научную публикацию.

Прохождение практики по окончании первого года обучения аспирантуры необходимо в качестве предшествующей формы учебной работы для освоения учебных дисциплин: «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства», «Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве», «Инновационные

технологии в животноводстве», «Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных», «Биологические основы формирования воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных»

8 Содержание производственной (учебной) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 648 часов, 18 зачетных единиц.

Формой контроля практики является зачет с оценкой.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах <i>(указываются те виды, которые осуществляются при прохождении практики)</i>				Формы текущего и промежуточ ного контроля <i>(указывают ся при фактическо м их осуществле нии в разрезе тем, видов заданий и т.д.)</i>
		контактная аудиторная <i>(выполнение заданий)</i>	контактная внеаудиторная <i>(инструктаж, консультации, защита отчета)</i>	иные формы <i>(выполне ние производс твенных функций)</i>	ИТОГО	
1	Организация практики	1	1	40	84	Проверка конспектов
2	Научно- производственный этап	1	1	120	182	Проверка материалов
3	Работа с приборами по направлению исследований	1	1	60	90	Проверка материалов
4	Изучение методик измерений	1	1	30	50	
5	Обработка и анализ полученной информации	1	1	84	128	Проверка материалов
6	Подготовка научной статьи	1	1	52	52	
7	Подготовка отчета по практике	1	2	30	62	Защита отчета
8	ИТОГО по видам работ	7	8	633	648	
9	Всего, час	648				Зачет с оценкой

9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам производственной практики

Промежуточная аттестация практики осуществляется руководителем производственно-исследовательской практики в форме проверки материалов по окончании периода практики. В период практики аспирантам рекомендуется составить план и график выполняемых исследований (приложение А). По окончании практики аспиранты пишут отчет, титульный лист оформляется по определенной форме (приложение Б). К отчету прикладывается отзыв руководителя практики (приложение В). Составление и защита отчета должны быть произведены не позднее семи рабочих дней после окончания практики. Защита отчета по практике происходит в виде презентации с использованием мультимедийных технологий и ответов на контрольные вопросы. По итогам промежуточной аттестации выставляется зачет с оценкой.

10 Фонд оценочных средств по практике

10.1 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 и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2	История и философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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	

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
подготовки	
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2	История и философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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 семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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	

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
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)
ОПК–5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
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)
ОПК–6 способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
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 семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
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-квалифицированной 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 семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	Философия культуры, научного исследования и прикладной коммуникации
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной 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 семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	История и философия науки

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
2	Философия науки
2	Философия культуры, научного исследования и прикладной коммуникации
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК–3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	Иностранный язык
1	История и философия науки
1	История науки
2	Философия науки
2	Иностранный язык
2	История и философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК–4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	Иностранный язык
1	История и философия науки
1	История науки
2	Философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК–5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История и философия науки
1	История науки
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных
2	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	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК–6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История и философия науки
1	История науки
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных
2	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	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал 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					
Знать: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; – технику кормления животных.	Не знает: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; – технику кормления животных.	Фрагментарно знает: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; – технику кормления животных.	Знает: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; – технику кормления животных.	Отлично и всесторонне знает: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; – технику кормления животных.	Зачет с оценкой
Уметь: – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности	Не умеет: – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности	Слабо умеет: – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о	Умеет: – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности	Отлично умеет: – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.</p> <p>Владеть: – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов,</p>	<p>для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.</p> <p>Не владеет: – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов,</p>	<p>пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.</p> <p>Фрагментарно владеет: – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа</p>	<p>для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.</p> <p>Владеет: – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа</p>	<p>пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.</p> <p>Отлично владеет: – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа</p>	
---	--	--	---	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

комбикормо в, белково- витаминных добавок и премиксов для животных.	комбикормо в, белково- витаминных добавок и премиксов для животных.	рационов, комбикормо в, белково- витаминных добавок и премиксов для животных.	комбикормо в, белково- витаминных добавок и премиксов для животных.	рационов, комбикормо в, белково- витаминных добавок и премиксов для животных.	
---	---	--	---	--	--

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

Знать: – значение отдельных показателей биохимического 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.	Не знает: – значение отдельных показателей биохимического 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.	Фрагментарно знает: – значение отдельных показателей биохимического 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.	Знает: – значение отдельных показателей биохимического 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.	Отлично и всесторонне знает: – значение отдельных показателей биохимического 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.	Зачет с оценкой
Уметь: – использовать современные	Не умеет: – использовать современные	Слабо умеет: – использовать	Умеет: – использовать современные	Отлично умеет: – использовать	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>методы исследования и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемых в Зоотехнии.</p> <p>Владеть: – последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;</p> <p>– методологии отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.</p>	<p>методы исследования и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемых в Зоотехнии.</p> <p>Не владеет: – последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;</p> <p>– методологии отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.</p>	<p>современные методы исследования и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемых в Зоотехнии.</p> <p>Фрагментарно владеет: – последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;</p> <p>– методологии отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.</p>	<p>методы исследования и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемых в Зоотехнии.</p> <p>Владеет: – последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;</p> <p>– методологии отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.</p>	<p>современные методы исследования и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемых в Зоотехнии.</p> <p>Отлично владеет: – последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;</p> <p>– методологии отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.</p>	
ОПК–3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
Знать: – структуру докладов, правила	Не знает: – структуру докладов, правила	Фрагментарно знает: – структуру докладов,	Знает: – структуру докладов, правила	Отлично и всесторонне знает: – структуру	Зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров.</p> <p>Уметь: – делать презентации в доступных программах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме он-лайн.</p>	<p>поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров.</p> <p>Не умеет: – делать презентации в доступных программах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме он-лайн.</p>	<p>правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров.</p> <p>Слабо умеет: – делать презентации в доступных программах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме он-лайн.</p>	<p>поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров.</p> <p>Умеет: – делать презентации в доступных программах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме он-лайн.</p>	<p>докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров.</p> <p>Отлично умеет: – делать презентации в доступных программах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме он-лайн.</p>	
--	---	--	--	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

Владеть: – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной терминологией.	Не владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной терминологией.	лайн. Фрагментарно владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной терминологией.	Владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной терминологией.	лайн. Отлично владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной терминологией.	
--	---	--	--	---	--

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

Знать: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межклеточный обмен; методы снижения негативного	Не знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межклеточный обмен; методы снижения негативного	Фрагментарно знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межклеточный обмен; методы снижения	Знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межклеточный обмен; методы снижения негативного	Отлично и всесторонне знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межклеточный обмен; методы	Зачет с оценкой
---	--	--	---	--	-----------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.</p> <p>Уметь:</p> <p>– использовать современные методы исследования и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемых в Зоотехнии.</p> <p>Владеть:</p> <p>– ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;</p> <p>– методологии отдельных исследований, используемой при проведении опытов в</p>	<p>воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.</p> <p>Не умеет:</p> <p>– использовать современные методы исследования и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемых в Зоотехнии.</p> <p>Не владеет:</p> <p>– ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;</p> <p>– методологии отдельных исследований, используемой при проведении опытов в</p>	<p>негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.</p> <p>Слабо умеет:</p> <p>– использовать современные методы исследования и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемых в Зоотехнии.</p> <p>Фрагментарно владеет:</p> <p>– ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;</p> <p>– методологии отдельных исследований, используемой при проведении</p>	<p>воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.</p> <p>Умеет:</p> <p>– использовать современные методы исследования и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемых в Зоотехнии.</p> <p>Владеет:</p> <p>– ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;</p> <p>– методологии отдельных исследований, используемой при проведении опытов в</p>	<p>снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.</p> <p>Отлично умеет:</p> <p>– использовать современные методы исследования и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОСТом) методиками, используемых в Зоотехнии.</p> <p>Отлично владеет:</p> <p>– ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;</p> <p>– методологии отдельных исследований, используемой при проведении</p>	
---	---	---	---	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

животноводс тве и птицеводств е.	животноводс тве и птицеводств е.	опытов в животноводс тве и птицеводств е.	животноводс тве и птицеводств е.	опытов в животноводс тве и птицеводств е.	
---	---	---	---	---	--

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

Знать: – терминологи ческий аппарат научного исследовани я, грамматику русского языка; – основные принципы педагогичес кой деятельност и, учебники по основным предметам и их содержание по направлени ю подготовки; основное содержание предметов по данному направлени ю подготовки.	Не знает: – терминологи ческий аппарат научного исследовани я, грамматику русского языка; – основные принципы педагогическ ой деятельност и, учебники по основным предметам и их содержание по направлени ю подготовки; основное содержание предметов по данному направлени ю подготовки.	Фрагментар но знает: – терминологи ческий аппарат научного исследовани я, грамматику русского языка; – основные принципы педагогичес кой деятельност и, учебники по основным предметам и их содержание по направлени ю подготовки; основное содержание предметов по данному направлени ю подготовки.	Знает: – терминологи ческий аппарат научного исследовани я, грамматику русского языка; – основные принципы педагогичес кой деятельност и, учебники по основным предметам и их содержание по направлени ю подготовки; основное содержание предметов по данному направлени ю подготовки.	Отлично и всесторонне знает: – терминологи ческий аппарат научного исследовани я, грамматику русского языка; – основные принципы педагогичес кой деятельност и, учебники по основным предметам и их содержание по направлени ю подготовки; основное содержание предметов по данному направлени ю подготовки.	Зачет с оценкой
Уметь: – работать в офисных оболочках на ПЭВМ,	Не умеет: – работать в офисных оболочках на ПЭВМ,	Слабо умеет: – работать в офисных оболочках	Умеет; – работать в офисных оболочках на ПЭВМ,	Отлично умеет: – работать в офисных оболочках	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.</p> <p>Владеть: – ориентацией в источниках</p>	<p>графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.</p> <p>Не владеет: – ориентацией в источниках</p>	<p>на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.</p> <p>Фрагментарно владеет: – ориентацией</p>	<p>графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.</p> <p>Владеет: – ориентацией в источниках</p>	<p>на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.</p> <p>Отлично владеет: – ориентацией</p>	
---	--	--	---	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	
---	---	--	---	--	--

ОПК–6 способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности

Знать: – основные принципы	Не знает: – основные принципы	Фрагментарно знает: – основные	Знает: – основные принципы	Отлично и всесторонне знает:	Зачет с оценкой
--------------------------------------	---	--	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

педагогичес кой деятельност и, основные предметы специальных и общепрофес сиональных дисциплин, их содержание по направлени ю подготовки, по которому имеется диплом; – терминологи ческий аппарат научного исследовани я, требования к оформлению библиографи ческого списка и ссылок в исследовани и, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальнос ти.	педагогическ ой деятельност и, основные предметы специальных и общепрофес сиональных дисциплин, их содержание по направлени ю подготовки, по которому имеется диплом; – терминологи ческий аппарат научного исследовани я, требования к оформлению библиографи ческого списка и ссылок в исследовани и, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальнос ти.	принципы педагогичес кой деятельност и, основные предметы специальных и общепрофес сиональных дисциплин, их содержание по направлени ю подготовки, по которому имеется диплом; – терминологи ческий аппарат научного исследовани я, требования к оформлению библиографи ческого списка и ссылок в исследовани и, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальнос	педагогичес кой деятельност и, основные предметы специальных и общепрофес сиональных дисциплин, их содержание по направлени ю подготовки, по которому имеется диплом; – терминологи ческий аппарат научного исследовани я, требования к оформлению библиографи ческого списка и ссылок в исследовани и, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальнос ти.	– основные принципы педагогичес кой деятельност и, основные предметы специальных и общепрофес сиональных дисциплин, их содержание по направлени ю подготовки, по которому имеется диплом; – терминологи ческий аппарат научного исследовани я, требования к оформлению библиографи ческого списка и ссылок в исследовани и, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной	
--	--	---	--	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

Уметь: – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать	Не умеет: – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать	ти. Слабо умеет: – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать	Умеет: – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать	специально. Отлично умеет: – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать	
--	---	---	--	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи.</p> <p>Владеть: – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала; – научным стилем изложения собственной концепции.</p>	<p>собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи.</p> <p>Не владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала; – научным стилем изложения собственной концепции.</p>	<p>собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи.</p> <p>Фрагментарно владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала; – научным стилем изложения собственной концепции.</p>	<p>собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи.</p> <p>Владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала; – научным стилем изложения собственной концепции.</p>	<p>собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи.</p> <p>Отлично владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала; – научным стилем изложения собственной концепции.</p>	
ОПК–8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия					
<p>Знать: – закон об образовании, структуру образовательных и научных</p>	<p>Не знает: – закон об образовании, структуру образовательных и научных</p>	<p>Фрагментарно знает: – закон об образовании, структуру образовательных и научных</p>	<p>Знает: – закон об образовании, структуру образовательных и научных</p>	<p>Отлично и всесторонне знает: – закон об образовании, структуру образовательных и научных</p>	Зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

учреждений; – современные образователь ные технологии; современные технологии возделывани я сельскохозя йственных культур и выращивани я животных; существующ ие законы, касающиеся науки и образования.	учреждений; – современные образователь ные технологии; современные технологии возделывани я сельскохозя йственных культур и выращивани я животных; существующ ие законы, касающиеся науки и образования.	научных учреждений; – современные образователь ные технологии; современные технологии возделывани я сельскохозя йственных культур и выращивани я животных; существующ ие законы, касающиеся науки и образования.	учреждений; – современные образователь ные технологии; современные технологии возделывани я сельскохозя йственных культур и выращивани я животных; существующ ие законы, касающиеся науки и образования.	ных и научных учреждений; – современные образователь ные технологии; современные технологии возделывани я сельскохозя йственных культур и выращивани я животных; существующ ие законы, касающиеся науки и образования.	
Уметь: – анализирова ть научные работы, обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексны е решения проблем сельскохозя йственного производств а, логически мыслить;	Не умеет: – анализирова ть научные работы, обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозя йственного производств а, логически мыслить;	Слабо умеет: – анализирова ть научные работы, обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексны е решения проблем сельскохозя йственного производств а, логически	Умеет: – анализирова ть научные работы, обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексны е решения проблем сельскохозя йственного производств а, логически мыслить;	Отлично умеет: – анализирова ть научные работы, обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексны е решения проблем сельскохозя йственного производств а, логически	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>видеть место своего частного решения в общей системе.</p> <p>Владеть:</p> <p>– способность открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях;</p> <p>– способность открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференция х, проявлять ее в своих публикация х ;</p> <p>математичес ким аппаратом достаточным для анализа современны х научных</p>	<p>видеть место своего частного решения в общей системе.</p> <p>Не владеет:</p> <p>– способность открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступления х;</p> <p>– способность открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференция х, проявлять ее в своих публикация х ;</p> <p>математичес ким аппаратом достаточным для анализа современных</p>	<p>мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.</p> <p>Фрагментар но владеет:</p> <p>– способность открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступления х;</p> <p>– способность открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференция х, проявлять ее в своих публикация х ;</p> <p>математичес ким аппаратом достаточным для анализа современны</p>	<p>видеть место своего частного решения в общей системе.</p> <p>Владеет:</p> <p>– способность открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступления х;</p> <p>– способность открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференция х, проявлять ее в своих публикация х ;</p> <p>математичес ким аппаратом достаточным для анализа современны х научных</p>	<p>мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.</p> <p>Отлично владеет:</p> <p>– способность открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступления х;</p> <p>– способность открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференция х, проявлять ее в своих публикация х ;</p> <p>математичес ким аппаратом достаточным для анализа современны</p>	
---	--	---	--	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

достижений.	научных достижений.	х научных достижений.	достижений.	х научных достижений.	
-------------	------------------------	--------------------------	-------------	--------------------------	--

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

Знать: – основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; – 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; существующие технологии в сельском хозяйстве	Не знает: – основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; – 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; существующие технологии в сельском хозяйстве	Фрагментарно знает: – основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; – 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; существующие технологии в сельском хозяйстве	Знает: – основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; – 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; существующие технологии в сельском хозяйстве	Отлично и всесторонне знает: – основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; – 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; существующие технологии в сельском хозяйстве	Зачет с оценкой
---	--	--	---	---	-----------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>йственном производств е не только в России, но и за рубежом.</p> <p>Уметь:</p> <p>— анализирова ть опубликован ные научные работы, обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения;</p> <p>— анализирова ть опубликован ные научные работы по теме исследовани й; обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить</p>	<p>йственном производств е не только в России, но и за рубежом.</p> <p>Не умеет:</p> <p>— анализирова ть опубликован ные научные работы, обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения;</p> <p>— анализирова ть опубликован ные научные работы по теме исследовани й; обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить</p>	<p>сельскохозя йственном производств е не только в России, но и за рубежом.</p> <p>Слабо умеет:</p> <p>— анализирова ть опубликован ные научные работы, обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения;</p> <p>— анализирова ть опубликован ные научные работы по теме исследовани й; обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить</p>	<p>йственном производств е не только в России, но и за рубежом.</p> <p>Умеет:</p> <p>— анализирова ть опубликован ные научные работы, обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения;</p> <p>— анализирова ть опубликован ные научные работы по теме исследовани й; обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить</p>	<p>технологии в сельскохозя йственном производств е не только в России, но и за рубежом.</p> <p>Отлично умеет:</p> <p>— анализирова ть опубликован ные научные работы, обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения;</p> <p>— анализирова ть опубликован ные научные работы по теме исследовани й; обнаруживат ь при конструиров ании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить</p>	
--	---	--	--	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

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. Владеть: – способность открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; – способность открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную	сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний. Не владеет: – способность открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; – способность открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать	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. Фрагментар но владеет: – способность открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; – способность открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач,	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. Владеет: – способность открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; – способность открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать	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. Отлично владеет: – способность открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; – способность открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач,	
---	--	--	---	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	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

Знать: – современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; – современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории	Не знает: – современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; – современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории	Фрагментарно знает: – современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; – современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы	Знает: – современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; – современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории	Отлично и всесторонне знает: – современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; – современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные	Зачет с оценкой
--	---	---	--	--	-----------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, вносивших значительны й вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказывани ях.</p> <p>Уметь: – увязывать знания с различных областей, абстрагирова ться в области исследовани й; – предлагать комплексны е решения проблем сельскохозяйственн ого производств а, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.</p> <p>Владеть:</p>	<p>науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, вносивших значительны й вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказывани ях.</p> <p>Не умеет: – увязывать знания с различных областей, абстрагирова ться в области исследовани й; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственн ого производств а, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.</p>	<p>истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, вносивших значительны й вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказывани ях.</p> <p>Слабо умеет: – увязывать знания с различных областей, абстрагирова ться в области исследовани й; – предлагать комплексны е решения проблем сельскохозяйственн ого производств а, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.</p> <p>Фрагментар</p>	<p>науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, вносивших значительны й вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказывани ях.</p> <p>Умеет: – увязывать знания с различных областей, абстрагирова ться в области исследовани й; – предлагать комплексны е решения проблем сельскохозяйственн ого производств а, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.</p> <p>Владеет:</p>	<p>этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, вносивших значительны й вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказывани ях.</p> <p>Отлично умеет: – увязывать знания с различных областей, абстрагирова ться в области исследовани й; – предлагать комплексны е решения проблем сельскохозяйственн ого производств а, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.</p> <p>Отлично</p>	
--	---	--	--	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

– информаци й в области будущего исследовани я; – широтой взглядов на комплексны е проблемы.	Не владеет: – информаци й в области будущего исследовани я; – широтой взглядов на комплексные проблемы.	но владеет: – информаци й в области будущего исследовани я; – широтой взглядов на комплексны е проблемы.	– информаци й в области будущего исследовани я; – широтой взглядов на комплексны е проблемы.	владеет: – информаци й в области будущего исследовани я; – широтой взглядов на комплексны е проблемы.	
---	--	---	---	--	--

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

Знать: – закон об образовании, структуру образователь ных и научных учреждений; – современные образователь ные технологии; современные технологии возделывани я сельскохозя йственных культур и выращивани я животных; существующ ие законы, касающиеся науки и образования.	Не знает: – закон об образовании, структуру образователь ных и научных учреждений; – современные образователь ные технологии; современные технологии возделывани я сельскохозя йственных культур и выращивани я животных; существующ ие законы, касающиеся науки и образования.	Фрагментар но знает: – закон об образовании, структуру образователь ных и научных учреждений; – современные образователь ные технологии; современные технологии возделывани я сельскохозя йственных культур и выращивани я животных; существующ ие законы, касающиеся науки и образования.	Знает: – закон об образовании, структуру образователь ных и научных учреждений; – современные образователь ные технологии; современные технологии возделывани я сельскохозя йственных культур и выращивани я животных; существующ ие законы, касающиеся науки и образования.	Отлично и всесторонне знает: – закон об образовании, структуру образователь ных и научных учреждений; – современные образователь ные технологии; современные технологии возделывани я сельскохозя йственных культур и выращивани я животных; существующ ие законы, касающиеся науки и образования.	Зачет с оценкой
Уметь: – делать презентации в доступных	Не умеет: – делать презентации в доступных	Слабо умеет: – делать презентации	Умеет: – делать презентации в доступных	Отлично умеет: – делать презентации	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором .</p> <p>Владеть: – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала</p>	<p>программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором .</p> <p>Не владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала</p>	<p>в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором .</p> <p>Фрагментарно владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного</p>	<p>программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором .</p> <p>Владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала</p>	<p>в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором .</p> <p>Отлично владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного</p>	
---	--	--	---	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

для уровня студентов бакалавриат а и магистратур ы; навыками составления методически х указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	для уровня студентов бакалавриата и магистратур ы; навыками составления методически х указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	материала для уровня студентов бакалавриата и магистратур ы; навыками составления методически х указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	для уровня студентов бакалавриата и магистратур ы; навыками составления методически х указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	материала для уровня студентов бакалавриата и магистратур ы; навыками составления методически х указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	
---	--	---	--	---	--

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

Знать: – виды публикаций и способы проведения конференций; – основные требования к публикации м в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.. Уметь: – читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма; – изложить на иностранно	Не знает: – виды публикаций и способы проведения конференций; – основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.. Не умеет: – читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма; – изложить на иностранном	Фрагментарно не знает: – виды публикаций и способы проведения конференций; – основные требования к публикации м в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.. Слабо умеет: – читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма; – изложить на иностранном	Знает: – виды публикаций и способы проведения конференций; – основные требования к публикации м в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.. Умеет: – читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма; – изложить на иностранном языке свое	Отлично и всесторонне знает: – виды публикаций и способы проведения конференций; – основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.. Отлично умеет: – читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма; – изложить на	Зачет с оценкой
---	---	--	---	---	-----------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

м языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранн х языков; сделать презентацию на иностранно м языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференци ях, участвовать в дискуссиях на тематически х форумах, в том числе в режиме он- лайн; публиковать результаты в рецензируем ых журналах с высоким импакт- фактором,	языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранн ых языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференция х, участвовать в дискуссиях на тематически х форумах, в том числе в режиме он- лайн; публиковать результаты в рецензируем ых журналах с высоким импакт- фактором, контролиров ать и	языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранн ых языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференция х, участвовать в дискуссиях на тематически х форумах, в том числе в режиме он- лайн; публиковать результаты в рецензируем ых журналах с высоким импакт- фактором, контролиров ать и	научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранн ых языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференция х, участвовать в дискуссиях на тематически х форумах, в том числе в режиме он- лайн; публиковать результаты в рецензируем ых журналах с высоким импакт- фактором, контролиров ать и пополнять	иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранн ых языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференция х, участвовать в дискуссиях на тематически х форумах, в том числе в режиме он- лайн; публиковать результаты в рецензируем ых журналах с высоким импакт- фактором, контролиров	
--	--	--	---	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.</p> <p>Владеть: – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря; – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах.</p>	<p>пополнять информацию в РИНЦ.</p> <p>Не владеет: – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря; – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах.</p>	<p>пополнять информацию в РИНЦ.</p> <p>Фрагментарно владеет: – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря; – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах.</p>	<p>информацию в РИНЦ.</p> <p>Владеет: – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря; – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах.</p>	<p>ать и пополнять информацию в РИНЦ.</p> <p>Отлично владеет: – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря; – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах.</p>	
УК–5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности					
<p>Знать: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях</p>	<p>Не знает: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях</p>	<p>Фрагментарно знает: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях</p>	<p>Знает: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях</p>	<p>Отлично и всесторонне знает: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях</p>	Зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>учреждениях и общественных местах.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся. 	<p>и общественных местах.</p> <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне. <p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся. 	<p>ных учреждениях и общественных местах.</p> <p>Слабо умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне. <p>Фрагментарно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся. 	<p>учреждениях и общественных местах.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся. 	<p>образовательных учреждениях и общественных местах.</p> <p>Отлично умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне. <p>Отлично владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся. 	
УК–6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития					
Знать: – способы поиска приложения	Не знает: – способы поиска приложения	Фрагментарно знает: – способы поиска	Знает: – способы поиска приложения	Отлично и всесторонне знает: – способы	Зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы.</p> <p>Уметь: – выполнять работы вовремя и быть своевременным в нужном месте; – самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах</p>	<p>своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы.</p> <p>Не умеет: – выполнять работы вовремя и быть своевременным в нужном месте; – самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах</p>	<p>приложения своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы.</p> <p>Слабо умеет: – выполнять работы вовремя и быть своевременным в нужном месте; – самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о</p>	<p>своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы.</p> <p>Умеет: – выполнять работы вовремя и быть своевременным в нужном месте; – самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах</p>	<p>поиска приложения своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы.</p> <p>Отлично умеет: – выполнять работы вовремя и быть своевременным в нужном месте; – самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о</p>	
--	---	---	--	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.</p> <p>Владеть: – способность ми планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способность ми изучать научную литературу по выбранной теме исследования, анализировать проблемы, проводить патентный</p>	<p>решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.</p> <p>Не владеет: – способность ми планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способность ми изучать научную литературу по выбранной теме исследования, анализировать проблемы, проводить патентный</p>	<p>результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.</p> <p>Фрагментарно владеет: – способность ми планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способность ми изучать научную литературу по выбранной теме исследования, анализировать проблемы, проводить</p>	<p>решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.</p> <p>Владеет: – способность ми планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способность ми изучать научную литературу по выбранной теме исследования, анализировать проблемы, проводить патентный</p>	<p>результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.</p> <p>Отлично владеет: – способность ми планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способность ми изучать научную литературу по выбранной теме исследования, анализировать проблемы, проводить</p>	
--	---	---	--	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетвори тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследовани й, читать художествен ную и научно- популярную литературу, самостоятел ьно повышать свой научный и профессиона льный уровень.	поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследовани й, читать художествен ную и научно- популярную литературу, самостоятел ьно повышать свой научный и профессиона льный уровень.	патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследовани й, читать художествен ную и научно- популярную литературу, самостоятел ьно повышать свой научный и профессиона льный уровень.	поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследовани й, читать художествен ную и научно- популярную литературу, самостоятел ьно повышать свой научный и профессиона льный уровень.	патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследовани й, читать художествен ную и научно- популярную литературу, самостоятел ьно повышать свой научный и профессиона льный уровень.	
---	---	--	---	--	--

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

Вопросы к зачету :

1. Понятие генотип и фенотип.
2. Скрещивание сельскохозяйственных животных. Межвидовая гибридизация.
3. Основные положения закона Российской Федерации о племенном деле в животноводстве.
4. Цели, задачи и методы племенной работы в животноводстве.
5. Факторы, влияющие на рост и развитие сельскохозяйственных животных.
6. Методы оценки достоверности происхождения сельскохозяйственных животных по группам крови и полиморфным белковым системам.
7. Бонитировка сельскохозяйственных животных.

8. Определение производственного типа животного с использованием индексов телосложения.

9. Законы наследования признаков Г. Менделя. Отклонения от законов Менделя (примеры).

10. Организация племенной работы в животноводстве.

11. Инбридинг и гетерозис в разведении животных, влияние на продуктивность и жизнеспособность.

12. Генетический код и его свойства: триплетность, вырожденность, универсальность. Перекрывание и рамки считывания кодонов.

13. Методы оценки сельскохозяйственных животных: по качеству предков (по происхождению), по собственной продуктивности, по качеству потомства.

14. Отбор и подбор в мясном скотоводстве.

15. Гомо- и гетерозиготность.

16. Цели и задачи Государственных племенных книг в животноводстве.

17. Понятие генотип и фенотип. Наследование качественных и количественных признаков.

18. Признаки ограниченные, контролируемые и сцепленные с полом. Особенности сцепленного с полом наследования.

19. Взаимосвязь естественного и искусственного отбора в животноводстве.

20. Породы свиней, разводимые в России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.

21. Зависимость между группами крови и признаками продуктивных качеств у сельскохозяйственных животных.

22. Современные методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных. Характеристика линейной оценки экстерьера.

23. Адаптация и акклиматизация сельскохозяйственных животных.

24. ДНК-диагностика наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных.

25. Биологическая сущность и зоотехническое значение методов разведения сельскохозяйственных животных.

26. Основные виды откорма свиней и их характеристика.

27. Полиморфизм последовательностей ДНК. Методы анализа и практическое использование данных в племенном животноводстве.

28. Эффект селекции. Интервал между поколениями. Зоотехническое значение генетической корреляции между признаками.

29. Породы каракульских овец.

30. Прокариоты и эукариоты: особенности строения генома, репликации и транскрипции ДНК.

31. Препотентность. Значение для селекции.

32. Масть и ее значение в разведении и селекции сельскохозяйственных животных.

33. Генное сцепление и генетическое сопряжение. Тетрахорический и полихорический показатель связи. Традиционная и маркерная селекция.

34. Зоотехническое значение подбора сельскохозяйственных животных.

35. Основные мясные породы крупного рогатого скота, разводимые в России.

36. Ядерная и цитоплазматическая наследственность.

37. Типы конституции сельскохозяйственных животных, их биологическое и зоотехническое значение.

38. Стресс. Учение Селье о стрессе. Типы устойчивости сельскохозяйственных животных к стресс-факторам.

39. Группы крови и их значение для селекции. Определение генотипа животного по группам.

40. Основные принципы организации экологически чистых технологий в животноводстве.

41. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Закон Н.П. Чирвинского – А.А. Малигонова.

42. Ген, эволюция понятия гена. Структура гена и его функции. Регуляторные участки, экзоны, интроны.

43. Цели и задачи зоотехнического и племенного учета на животноводческих фермах.

44. Тонкорунные и полутонкорунные породы овец, разводимые в России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.

45. Локализация генов в хромосомах. Локусы. Синтения. Генетическая рекомбинация и кроссинговер.

46. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.

47. Половая и хозяйственная зрелость сельскохозяйственных животных.

48. Транскрипция и трансляция. Виды РНК. Строение рибосом и их функция.

49. Разработка плана племенной работы в животноводстве.

50. Основные молочные породы крупного рогатого скота России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.

51. Закон гомологичных рядов Н.И. Вавилова.

52. Межлинейная гибридизация сельскохозяйственных животных.

53. Типы нервной деятельности сельскохозяйственных животных.

54. Изменения в генетической структуре популяций: мутации, дрейф генов, миграции, отбор.

55. Племенная и пользовательская ценность животных. Методы определения.

56. Породы сельскохозяйственных животных. Классификация пород.

57. Уникальные и повторяющиеся последовательности ДНК. Их роль и количественное соотношение в геноме. Минисателлиты. Микросателлиты.

58. Определение абсолютного и относительного прироста сельскохозяйственных животных.

59. Молочная продуктивность животных. Методы оценки молочной продуктивности.

60. Методы анализа ДНК: сегментирование, молекулярная гибридизация, фингерпринт, рестриктивный полиморфизм, ПЦР и др.

61. Экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных.

62. Методы оценки свиней по фенотипу и генотипу.

63. Структура ДНК и РНК. Репликация молекулы ДНК.

64. Формы отбора: естественный, искусственный, направленный, стабилизирующий, улучшающий, дизруптивный.

65. Хозяйственно-полезные признаки в свиноводстве. Методы их определения.

66. Генетические комплексы. Главный комплекс гистосовместимости сельскохозяйственных животных.

67. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.

68. Зоотехническое значение возраста сельскохозяйственных животных. Продолжительность племенного и продуктивного использования. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.

69. Наследование качественных и количественных признаков.

70. Структура пород сельскохозяйственных животных: отродья, внутрипородные зональные и заводские типы, линии и семейства.

71. Наследуемость количественных признаков. Расчет коэффициента наследуемости.

72. Аллели. Множественный аллелизм. Рецессивные и доминантные аллели.

73. Грубошерстные и мясные породы овец, разводимые в России.

74. Величина средних значений признака – средняя арифметическая, геометрическая, квадратическая, модальная.

75. Клеточный цикл. Митоз и мейоз. Стадии деления клетки и их генетическая сущность.

76. Комбинированные породы крупного рогатого скота, разводимые в России.

77. Использование вычислительной техники в животноводстве. Информация. Массив информации. База данных.

78. Биохимический полиморфизм. Использование в селекции.

79. Вымя крупного рогатого скота: форма, строение, минимальные требования при оценке. Связь с молочной продуктивностью.

80. Вариационные ряды. Типы распределения варьирующих признаков (нормальное, биномиальное, асимметрическое, эксцессивное, трансгрессивное).

81. Наследственность и изменчивость. Виды изменчивости и их практическое значение.

82. Факторы, влияющие на мясную продуктивность сельскохозяйственных животных. Живая и убойная масса. Убойный выход. Морфологический и сортовой состав туши.

83. Дисперсионный анализ. Расчет доли влияния паратипических и генетических факторов на фенотип животных.

84. Микроэволюция. Роль микроэволюции в животноводстве.

85. Шерстная продуктивность. Характеристика шести. Методы оценки шерстной продуктивности.

86. Корреляция признаков: селективная, генетическая. Расчет коэффициента корреляции.

87. Взаимодействие генов: комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия.

88. Лактация. Динамика лактационной кривой и классификация лактационных кривых.

89. Закон Харди-Вайнберга и его практическое применение.

90. Моно- и полигибридное скрещивание.

91. Мясная и молочная продуктивность лошадей.

92. Питательная ценность мяса и субпродуктов. Химический состав мяса.

93. Виды доминирования: полное, неполное, кодоминирование.

94. Оценка и отбор коров по пригодности к промышленной технологии доения.

95. Химический состав молока. Методы оценки жирномолочности и белкомолочности.

96. Генетика пола. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Гермафродитизм истинный и ложный.

97. Промышленное скрещивание и гибридизация в животноводстве.

98. Зоотехническое значение подбора сельскохозяйственных животных.

99. Мутации: генные, хромосомные и геномные; генеративные и соматические; прямые и обратные; полезные, вредные, нейтральные, летальные. Частота мутаций.

Для производственной практики средством оценки является отчет.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

При формулировании критериев оценки необходимо руководствоваться Положением системы менеджмента качества Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Аттестационный лист защиты отчета о прохождении практики

Ф.И.О

Обучающийся _____ курса направления подготовки **шифр Наименование**, направленность «**Наименование**», успешно прошел **учебную (производственную)** практику (научно-исследовательскую работу)

в объеме ____ / ____ часов/з.ед. (____ недель) с «____» _____ 20__ года

по «____» _____ 20__ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	отлично	хорошо	удовлетвори тельно	неудовлетвори тельно
Указывается шифр и содержание компетенции				
...				
...				
...				
Итоговая оценка сформированности компетенций (средняя)				

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике (учебной практике, научно-исследовательской работе) оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		«хорошо» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.
		«удовлетворительно»	Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
		(зачтено)	обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Арнаутовский, И.Д. Задачник по основам биометрии, общей и ветеринарной генетике: учеб. пособ. / И.Д.Арнаутовский, В.А.Гоголюв; ДальГАУ. ИВМЗ.- изд. 2-е, перераб. и доп.- Благовещенск: Даль-ГАУ, 2012. – 237, [1] с.
2. Бакай А.В. и др. **Практикум по генетике**. / А.В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко, Ф.Р. Бакай. –М.: «КолосС», 2010 - 301 с.
3. Вострилов, А.В. Практикум по животноводству /А.В. Вострилов, И.Н.Семенова - СПб.: ГИОРД, 2011.-368 с. - ISBN 978-5-98879-128-7
4. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции/С.Г. Инге-Вечтомос// – СПб. – Изд-во н- л.– 2010.– 720 с

Дополнительная учебная литература

1. Архипов Б.А., Московкина А.Г., Орлова Н.И.— Электрон, текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2010.— 240 с.

2. Балакирев, Н.А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей / Н.А. Балакирев, Д.Н. Перельдик, И.А. Домский.- СПб.: Лань, 2013.-272 с. - ISBN: 978-5-8114-1506-9.

3. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных / В.Г. Кахикало, Н.Г. Передеина, О.В. Назарченко.- СПб.: Лань, 2013.-320 с.- ISBN 978-5-8114-1532-8.

4. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных / В.Г. Кахикало, Н.Г. Передеина, О.В. Назарченко.- СПб.: Лань, 2013.-320 с.- ISBN 978-5-8114-1532-8.

5. Левитин В. Удивительная генетика [Электронный ресурс]/ Левитин В.— Электрон, текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2013.— 256 с.— Архипов Б.А. Основы генетики [Электронный ресурс]: учебное пособие/

6. Савченко В.К. Ценогенетика. Генетика биотических сообществ [Электронный ресурс]: монография/ Савченко В.К.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2010.— 270 с.

12 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	Znanium.com	Универсальная	Интернет доступ		Договор № 3135 эбс На оплате
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Интернет доступ	12.01.18 - 12.01 19	ООО «Изд-во Лань» Контракт №108

4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	12.11.2017-12.05.2018 18.05.18 – 18.12.18	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Контракт №3364/17 Стоимость 396 000руб. Контракт №4042/18 Стоимость 384 000руб.
5	ELSEVIER	Универсальная	Доступ с ПК университета.		Договор в ЦИТ.
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 «Рукопт» - <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.cnsnb.ru>

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, 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 управленческого анализа хозяйственной деятельности предприятия	Online (доступ через интернет)	б/н от 01.03.2016
ABBYY FineReader 14	Сетевая лицензия	№208 от 27.07.17
13к-201711 от 18.12.2017 (Предоставление безлимитного доступа в		

интернет, 250 Мбит/с, ПАО «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		

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
401зоо лаборатория	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.	
402зоо лаборатория	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).	
406 зоо учебный класс	16 учебных парт, оснащен классной доской.	
407 зоо учебный класс	18 учебных парт, оснащен классной доской.	
434 зоо учебный класс	16 учебных парт, оснащен классной доской.	
438 зоо учебный класс	16 учебных парт, оснащен классной доской.	
165 зоо биохимическая лаборатория	Столы лабораторные, шкафы с лабораторной посудой, вес аналитические, , сушильный шкаф, дистиллятор, комплекс химической посуды, центрифуги, гомогенизатор, термостат электрический, аминокислотный анализатор, колбонагреватели, морозильной камерой, хроматографом, сушилкой	

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	леофильная «Иней».	
107 зоо учебный класс	12 учебных парт, оснащена классной доской	
109 зоо лекционный класс	42 учебных парт, оснащена классной доской, проектором, кинопроекционным экраном.	
106 зоо учебный класс	14 учебных парт, оснащена классной доской, мобильным проектором.	
161 зоо учебный класс	8 учебных парт, оснащена классной доской, прибором СПР-68-01, дозиметром-радиометрами ДРПБ, радиометром-спектр. РСУ-1.	
162 зоо учебный класс	8 учебных парт, оснащена классной доской.	
Помещения для самостоятельной работы		
433 зоо	Аудитория для самостоятельной работы (аспирантская)	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		
436 зоо		