

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова**

**Кафедра кормления животных
и технологии переработки продуктов животноводства**

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 2
от 04. 02. 2016 г.

**Программа
научно-исследовательской деятельности**

Направление подготовки аспирантов: 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»
*профиль "Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных
и технология кормов"*

Аспирантура

Форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки аспирантов 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. №896;*
- *профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от 08.09.2015 г. №608н;*
- *Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) от 19 ноября 2013 г. N 1259;*
- *Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.11.2015 г. №1383;*
- *основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Курская ГСХА по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль "Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов", утвержденной приказом ректора №17-О от 05.02.2016 г.,*
- *Положения о порядке проведения практики аспирантов, обучающихся в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.*

Автор-составитель – д. с.-х. н., доцент Глебова Илона Вячеславовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кормления животных и технологии переработки продуктов животноводства.
Протокол № 5 от «20» января 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ /И.В. Глебова/

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии зооинженерного факультета.
протокол № 5 от «26» января 2016 г.

Председатель методической комиссии _____ /Н.В. Сидорова/

**Лист рассмотрения/пересмотра
рабочей программы научно-исследовательской деятельности
аспиранта**

Программа рассмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.
Протокол № 1 заседания кафедры кормления животных и технологии
переработки продуктов животноводства от 20.01.2016 г.

Заведующий кафедрой _____ И.В. Глебова

1. Цель научно-исследовательской деятельности

Цель научно-исследовательской деятельности - овладение профессиональными компетенциями, необходимыми для формирования у аспирантов системного подхода к научно-исследовательской деятельности и обеспечения практической подготовки выпускников аспирантуры к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в высших учебных заведениях и научных центрах.

2. Задачи научно-исследовательской деятельности

Задачи научно-исследовательской деятельности:

- углубление теоретических и практических знаний в избранной научной области по направлению и профилю подготовки в аспирантуре и тематике научных исследований;
- развитие умений и навыков организации и проведения научного исследования, библиографической деятельности, подготовки научных выступлений и публикаций, накопления фактического и эмпирического материала для научного доклада по основным результатам ВКР (кандидатской диссертации),
- владение современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования и представления результатов научных исследований,
- умение деятельность с конкретными программными продуктами и ресурсами сети Интернет.

3. Место научно-исследовательской деятельности в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская деятельность входит в вариативную часть блока 3 «Научные исследования» учебного плана направления подготовки аспирантов *по направлению подготовки аспирантов 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния» профиль "Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов"*. Научно-исследовательская деятельность проводится на 1-м (14 недель), 2-м (14 недель) и 3-м (8 недель) курсе.

Функциональное предназначение научно-исследовательской деятельности – подготовка к научно-исследовательской работе в области зоотехнии, овладение спецификой научной деятельности сотрудника научного учреждения или преподавателя профильной кафедры в реальных условиях образовательного учреждения высшего образования.

Научно-исследовательской деятельности предшествует изучение таких дисциплин, как Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, История и методология науки кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных, Современные технологии кормления сельскохозяйственных животных и птицы, Физиология, биохимия и микробиология питания сельскохозяйственных животных, Биологи-

чески активные добавки в животноводстве, Производство, хранение и использование кормов в животноводстве, Использование информационных систем и технологий в животноводстве, а также другим видам практик: «Научно-исследовательская практика», «Педагогическая практика», предусмотренных рабочим учебным планом.

К началу научно-исследовательской деятельности аспирант должны обладать элементарными знаниями об основных видах научной деятельности, проблемах в животноводстве, биологии, традиционных и инновационных технологиях производства продукции животноводства, методике проведения эксперимента и анализов образцов кормов и животноводческой продукции. Также аспиранты должны обладать навыками деятельности на персональном компьютере в программах: *Word, Excel, Power Point*.

Аспиранты учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике научной деятельности преподавателя вуза или научного сотрудника НИИ, накапливают научно-экспериментальный материал для будущей квалификационной деятельности (кандидатской диссертации).

4. Вид, тип и способ проведения научно-исследовательской деятельности

Вид – производственная деятельность

Тип – научно-исследовательский

Способ проведения – **стационарная**, выездная полевая.

Для прохождения научно-исследовательской деятельности аспиранты закрепляются за научным руководителем кафедры кормления животных и технологии переработки продуктов животноводства.

Научно-исследовательская деятельность может проводиться как на предприятии (передовые хозяйства разных форм собственности), в учреждении, организации, так и в структурном подразделении академии (опытное поле факультета, филиалы выпускающих кафедр, производственные кафедры факультета).

Базовыми хозяйствами для проведения научно-исследовательской деятельности являются:

ОАО «Магнитный+» Тимский район.

ООО «Псельское» Беловский район.

ОАО «Надежда» (1, 2, 3) Суджанский район.

ОАО «Агропромышленный альянс «Юг», Суджанский район.

ЗАО «Агрофирма «Любимовская» Кореневский район.

ООО «Авангард» Глушковский район.

ООО «Агрофирма «Горняк» Железнодорожский район.

ООО «Агрофирма «Благодатенская» Рыльский район.

ООО «Черноземье» Рыльский район.

ООО «Агростройсервис» Пристенский район.

ООО «Защитное» Щигровский район.

ООО «Щигры-Главпродукт» Золотухинский район.
ООО «Луч» Глушковский район.
ООО «Щигры-Главпродукт» Щигровский район.
ФХ «Сапфир» Хомутовский район.
ООО «Раздолье» Курский район.
ООО «Мантурово-Главпродукт» Мантуровский район.
ФГУП «Учхоз Знаменский» г. Курск, ул. Понизовка.
ООО «Агрокомплектация-Курск» Железнодорожский район.
ООО «Агрокомплектация-Курск» Коньшевский район.
ЗАО «АПЦ Фатежский» Фатежский район.
ЗАО «Курский агрохолдинг» Горшеченский район),

т.е. используются племенные заводы, племенные репродукторы, опытно-производственные хозяйства научно-исследовательских учреждений, птицефабрики, конезаводы, акционерные общества, товарищества с ограниченной ответственностью, сельскохозяйственные производственные кооперативы и фермерские хозяйства различных областей Российской Федерации, а также за ее пределами.

5. Объем и продолжительность научно-исследовательской деятельности

Объем – 54 зачетных единиц, продолжительность – 36 недель. По курсам это выглядит так:

- 1 курс - 14 недель (21 Зет);
- 2 курс – 14 недель (21 Зет);
- 3 курс – 8 недель (12 Зет).

6. Планируемые результаты обучения (знания, умения, навыки) и компетенции, формируемые во время научно-исследовательской деятельности аспиранта

В ходе научно-исследовательской деятельности формируются следующие **знания**:

- биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных,
- организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование,
- перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства;
- средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии;
- методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии;
- обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала;

- способов организации научно-исследовательской деятельности;
- путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;
- научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли.

умения:

- оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии;
- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности;
- обосновывать выбранное научное направление;
- подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований;
- реферировать научные издания;
- вести научные дискуссии;
- строить взаимоотношения с коллегами и педагогами;
- абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать;
- обладать способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- быть способным к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач профессиональной деятельности;
- организовать научно-исследовательскую деятельность;
- формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;
- разрабатывать научно-обоснованные системы ведения и технологий отрасли;
- уметь деятельность с зоотехнической документацией;
- уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов;
- владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства.

навыки:

- по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства;
- по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенделу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений;
- владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания;
- совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня;

компетенции:

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

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

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

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

ОПК-6 способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности

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

ПК-1 способность к научному обоснованию, разработке, реализации и оценке стратегических инновационных технологий производства продуктов животноводства

ПК-2 способность к использованию прогрессивных методов технологического менеджмента производства продуктов животноводства, адаптации их для конкретных условий хозяйства

ПК-3 способность организовывать профессиональную деятельность в условиях инновационной экономики, генерировать идеи и воплощать их в инновационных технологиях, уметь управлять рисками

ПК-5 способность планировать и проводить эксперимент, обрабатывать результаты измерений, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими моделями

7. Структура и содержание научно-исследовательской деятельности

7.1 Структура деятельности

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в неделях/днях
1 Организационный	1 курс (14 недель)	1 неделя:
	<i>Рабочее совещание.</i> Знакомство с научной и издательской деятельностью кафедры	<i>1-2 -ой дни</i>
	<i>Изучение и анализ научных источников</i> по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе;	<i>3-4-ый дни</i>
	Посещение научной библиотеки академии. Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, картами книгообеспеченности и др.	<i>5-ый день</i>
	Корректировка плана научных исследований и схемы опыта совместно с научным руководителем. Включение дополнительных вариантов.	2 неделя: <i>1-ый день</i>
Подбор и приобретение необходимых материалов для проведения опыта с учетом имеющихся в хозяйстве и на кафедре. Привлече-	<i>2-5 ый день</i>	

	ние хоздоговорных исследований.		
2. Основной (исследовательский)	<i>Проведение исследования</i> (выполнение опыта; проведение сопутствующих наблюдений, учетов)	3-13 недели 1-5ый дни	
	<i>Проверка выдвинутой гипотезы</i>		
	Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации	14 неделя 1-5ый дни	
	Написание отчета по результатам опыта за 1 год исследований, подготовка презентации		
	Собеседование по итогам научно-исследовательской работы за 1 курс с научным руководителем.		
	2 курс (14 недель)		
	Проведение исследования (опыта; проведение сопутствующих наблюдений, учетов). Обработка экспериментальных данных. Отбор проб и образцов на анализ	1-14 недели 1-5ый дни	
	Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации		
	Написание отчета по результатам научной деятельности за 2 год исследований, подготовка презентации		
	Собеседование по итогам научно-исследовательской работы за 2 курс с научным руководителем. Подготовка тезисов доклада за 2 года исследований для выступления на научной конференции		
	3 курс (8 недель)		
	Проведение исследования (опыта; проведение сопутствующих наблюдений, учетов). Обработка экспериментальных данных. Отбор проб и образцов на анализ	1-7 недели 1-5ый дни	
	Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации		
	Написание отчета по результатам научной деятельности за 3 год исследований, подготовка презентации		
Собеседование по итогам научно-исследовательской работы за 1 курс с научным руководителем. Подготовка тезисов доклада за 3 года исследований для выступления на научной конференции			
Подготовка материалов для патентования и акта внедрения в производство. Написание статьи в журнал ВАК			
<i>1. Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации.</i>			
Математическая обработка результатов исследования за каждый год с учетом числа факторов опыта.			
Обработка данных метеостанции за 3 года исследований			
Подготовка литературного обзора с учетом темы ВКР (кандидатской диссертации)			
Подготовка акта внедрения в производство или справки о научной деятельности в условиях производства			
3. Заключительный этап	Подготовка доклада на научные конференции разного уровня с презентацией по многолетним исследованиям. Собеседование по итогам научно-исследовательской деятельности. Подготовка доклада по результатам ВКР (кандидатской диссертации) с презентацией. Подготовка и написание 2 статей в журналы ВАК.	8 неделя 1-5ый дни	

7.2 Содержание научно-исследовательской деятельности

1. Организационный этап.

1. *Рабочее совещание.* Определение темы, цели, задач, научной гипотезы и предмета научных исследований; Собеседование с научным руководителем ВКР. Выбор объекта для научных исследований.

2. *Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее раздееательностьнности в научной литературе.* Знакомство с правилами деятельности в библиотеке. Выбор интернет источников по теме научных исследований (электронная библиотека). Изучение основных журналов согласно области исследования. Изучение правил оформления текстовых документов. Подготовка обзора литературы ВКР.

2. Основной (исследовательский) этап.

Проведение исследования (закладка опыта; проведение сопутствующих наблюдений, учетов). Разработка схемы опыта совместно с научным руководителем. Выбор и изучение методик проведения анализов. Сопоставление полученных результатов с известными ранее исследованиями.

Изучение структуры научного учреждения, научной деятельности ученых данного учреждения. Знакомство с производственными и лабораторными опытами. Изучение отчетов научного учреждения. Знакомство с историей создания данного научного учреждения и научными трудами ученых.

Проверка выдвинутой гипотезы. Обсуждение результатов, полученных в опыте с учеными, специалистами научного или производственного учреждения. Выбор перспективного направления в исследовании.

Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации.

Написание отчета по результатам опыта.

Собеседование по итогам научно-исследовательской деятельности с научным руководителем.

Проведение исследования (проведение опыта; проведение сопутствующих наблюдений, учетов). Обработка данных. Отбор образцов на анализ.

Написание отчета по результатам научной деятельности

Подготовка тезисов доклада исследований для выступления на научной конференции.

Подготовка материалов для патентования и акта внедрения в производство.

Написание статьи.

Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации.

Математическая обработка результатов исследования с учетом числа факторов опыта.

Подготовка литературного обзора с учетом темы ВКР

Подготовка акта внедрения в производство или справки о научной деятельности в условиях производства

3. Заключительный этап.

Подготовка доклада на научные конференции разного уровня с презентацией по многолетним исследованиям. Собеседование по итогам научно-исследовательской деятельности. Подготовка доклада по результатам ВКР (диссертации) с презентацией.

Подготовка и написание статей.

Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации. Оформление журнала первичной документации. Приложение результатов анализов (собственных или проведенных в сертифицированных лабораториях). Математическая обработка результатов исследования за каждый год с учетом числа факторов опыта. Математическая обработка результатов исследования за каждый год с учетом числа факторов опыта. Подготовка литературного обзора с учетом темы ВКР. Подготовка акта внедрения в производство или справки о научной деятельности в условиях производства.

Подготовка презентации. Выступление с отчетом и презентацией на заседании кафедры. Подготовка научной статьи и доклада на конференцию. Выступление на научном кружке. Подготовка результатов исследований для написания доклада по ВКР.

8. Технологии, используемые в научно - исследовательской работе аспиранта

Научно-исследовательская деятельность предусматривает самостоятельно применять технологии:

- проектная технология (в ходе прохождения производственной практики планируется и выполняется проект выпускной квалификационной деятельности);
- информационная технология.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной деятельности аспирантов

Для самостоятельной деятельности во время научно-исследовательской деятельности аспиранты используют следующие учебно-методические материалы, созданные в Курской ГСХА:

1. Рекомендации к выполнению научно-исследовательской деятельности, разработанные на факультете (на бумажном носителе и на электронном носителе в программе «Moodle»);
2. Мультимедийные презентации, разработанные учебно-методическим управлением Курской ГСХА.

10. Формы отчетности аспиранта о научно-исследовательской деятельности

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант должен подготовить доклад с презентацией. По итогам научных исследований аспирант должен иметь не менее 2 научных статей, 1-2 выступлений на конференциях разного уровня, акт о внедрении (справка о результатах научных исследований) с производства.

11. Фонд оценочных средств

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

Компетенции	Этапы/уровни формирования компетенций		
	Начальный этап/Пороговый уровень	Основной этап/Базовый уровень	Завершающий этап/Продвинутый уровень
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Философские проблемы современной ветеринарии и зоотехнии Перевод специализированных текстов	Иностранный язык Научное планирование эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научной квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Перевод специализированных текстов История и методология науки кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных	Иностранный язык Информационные системы и технологии Педагогическая практика Научное планирование эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научной квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	История и философия науки Психология высшей школы Педагогическая психология	Научное планирование эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве Философские проблемы современной ветеринарии и зоотехнии	Педагогическая практика Научно-исследовательская деятельность
ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	История и философия науки История и методология науки кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных	Физиология, биохимия и микробиология питания сельскохозяйственных животных Биологически активные добавки в животноводстве Производство, хранение и использование	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность

		кормов в животноводстве Научное планирование эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве Информационные системы и технологии Педагогическая практика	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ОПК-5 готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	История и философия науки Современные технологии кормления сельскохозяйственных животных и птицы	Научное планирование эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве Педагогическая практика	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ОПК-6 способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	Психология высшей школы Педагогическая психология Философские проблемы современной ветеринарии и зоотехнии Иностранный язык	Педагогическая практика История и философия науки	Научное планирование эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве Научно-исследовательская деятельность
ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	История и методология науки кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных Психология высшей школы Педагогическая психология История и философия науки	Научное планирование эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-1 способность к научному обоснованию, разработке, реализации и оценке стратегических инновационных технологий производства продуктов животноводства	Философские проблемы современной ветеринарии и зоотехнии	Информационные системы и технологии Научное планирование эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-2 способность к использованию прогрессивных методов технологического менеджмента производства продуктов животноводства, адаптации их для конкретных условий хозяйства	История и методология науки кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных	Научное планирование эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-3 способность организовывать работу	Научное планирование	Педагогическая практика	Научно-исследовательская практика

<p>низовывать профессиональную деятельность в условиях инновационной экономики, генерировать идеи и воплощать их в инновационных технологиях, уметь управлять рисками</p>	<p>эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве</p>	<p>тика</p>	<p>практика Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>
<p>ПК-5 способность планировать и проводить эксперимент, обрабатывать результаты измерений, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими моделями</p>	<p>Философские проблемы современной ветеринарии и зоотехнии</p>	<p>Биологически активные добавки в животноводстве Производство, хранение и использование кормов в животноводстве Научное планирование эксперимента Использование информационных систем и технологий в животноводстве</p>	<p>Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
<p>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Креативное научное мышление</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; 			<p>Способен продуцировать принципиально новые идеи, гипотезы, решения в неопределенной ситуации. Предлагает оригинальные, многовариантные, максимально эффективные решения нестандартных проблемных ситуаций, приводящие к новым идеям и открытиям.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племделу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Культура научной коммуникации на русском и иностранном языке	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, ана- 			Свободно владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления коммуникации с научным сообществом. Свободно ориентируется в информационном пространстве, использует глобальные информационные технологии, самостоятельно находит и работает со всеми современными ис-

		<p>лизу, синтезу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 		<p>точниками информации, базами данных, уверенный пользователь ПК, владеет ИТ-технологиями и профессиональными программными продуктами, легко овладевает новыми информационными технологиями и программными средствами.</p>
--	--	--	--	---

<p>УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>Владение нормами нравственности и профессиональной этики</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. 			<p>Безукоризненно соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Активен в общении по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её результат.</p>
---	---	---	--	--	---

		<p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенделу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Способность к осуществлению профессионального обучения и воспитания	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. 			Владеет эффективными способами передачи другим своих знаний, умений, навыков в профессиональной области.

		<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
ОПК-5 готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Организационно-управленческая культура	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; 			Владеет методами мотивации коллектива и разработки стратегии развития объекта управления, способен самостоятельно осуществлять планирование, организацию и управление научной, педагогической и производственной деятельностью своей и подчиненных,

		<ul style="list-style-type: none"> - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального 		<p>принимать обоснованные организационно-управленческие решения и нести за них персональную ответственность.</p>
--	--	---	--	--

		и общекультурного уровня;			
ОПК-6 способность к само-совершенствованию на основе традиционной нравственности	Владение нормами нравственности и профессиональной этики	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; 			Безукоризненно соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Активен в общении по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её результат.

		<p>- владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства.</p> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	Владение нормами нравственности и профессиональной этики	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий от- 			Безукоризненно соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Активен в общении по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её результат.

		<p>расли.</p> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
ПК-1 способность к научному обоснованию, разработке, реализации и оценке стратегических инновационных технологий производства продуктов животноводства	Аналитическое и исследовательское мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; 			Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количествен-

		<ul style="list-style-type: none"> - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обоб- 			<p>ные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.</p>
--	--	--	--	--	---

		<p>щения, целеполагания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
<p>ПК-2 способность к использованию прогрессивных методов технологического менеджмента производства продуктов животноводства, адаптации их для конкретных условий хозяйства</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам 			<p>Обладает системным видением производственного процесса. Способен выбирать производственные технологии в зависимости от поставленной задачи, планировать, организовывать и осуществлять работу по решению профессиональных задач, руководить и управлять производственным процессом.</p>

		<p>кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племделу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
ПК-3 способность организовывать профессиональную деятельность в условиях инновационной экономики, генерировать идеи и воплощать их в инновационных технологиях, уметь управлять рисками	Организационно-управленческая культура	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или 			Владеет методами мотивации коллектива и разработки стратегии развития объекта управления, способен самостоятельно осуществлять планирование, организацию и управление научной, педагогической и производственной деятельностью своей и подчиненных, принимать обоснованные организационно-управленческие решения и нести за них персональную ответственность.

		<p>междисциплинарных областей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
ПК-5 способность планировать и проводить эксперимент, обрабатывать результаты измерений, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими моделями	Аналитическое и исследовательское мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, пра- 			Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно ком-

		<p>вила проведения экологической экспертизы технологий животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племделу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводче- 			<p>бинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.</p>
--	--	--	--	--	---

		<p>ских помещений;</p> <ul style="list-style-type: none">- владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания;- совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня;			
--	--	---	--	--	--

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

<i>Оценка</i>	<i>Результаты обучения (знания, умения, навыки)</i>	<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>
<i>«Зачтено»</i>	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения, указанным в таблице п.11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, навыков в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции ОК-1,3 и ПК-9 не ниже порогового уровня.
<i>«Незачтено»</i>	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших профессиональных ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками.	Недостаточный уровень сформированности компетенций ОК-1,3 и ПК-9

**11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков,
характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатели сформированности компетенций	Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)	Контрольные задания		
			Начальный этап/Пороговый уровень	Основной этап/Базовый уровень	Завершающий этап/Продвинутый уровень
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Креативное научное мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; 			<p>Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Культура научной коммуникации на русском и иностранном языке	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования твор- 			<p>Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи. Получение</p>

		<p>ческого потенциала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенделу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			<p>акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессио-	Владение нормами нрав-	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, 			Ведение дневника практики.

<p>нальной деятельности</p>	<p>ственности и профессиональной этики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций 		<p>Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>
-----------------------------	--	---	--	---

		<p>их влияния на развитие животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племделу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Способность к осуществлению профессионального обучения и воспитания	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; 			<p>Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
<p>ОПК-5 готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>Организационно-управленческая культура</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анали- 			<p>Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований,</p>

		<p>зу, синтезу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенделу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 		<p>статьи. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>
--	--	---	--	---

<p>ОПК-6 способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности</p>	<p>Владение нормами нравственности и профессиональной этики</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. 		<p>Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>
--	---	---	--	--

		<p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	Владение нормами нравственности и профессиональной этики	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. 			<p>Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Доклад на кружке или конференции.</p>

		<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенделу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			Защита отчета по теме ВКР
ПК-1 способность к научному обоснованию, разработке, реализации и оценке стратегических инновационных технологий производства продуктов животноводства	Аналитическое и исследовательское мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; 			Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, док-

		<ul style="list-style-type: none"> - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и 		<p>лада по результатам исследований, статьи. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>
--	--	---	--	---

		общекультурного уровня;			
ПК-2 способность к использованию прогрессивных методов технологического менеджмента производства продуктов животноводства, адаптации их для конкретных условий хозяйства	Технологическое мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии 			<p>Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>

		<p>кормов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племделу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			
ПК-3 способность организовывать профессиональную деятельность в условиях инновационной экономики, генерировать идеи и воплощать их в инновационных технологиях, уметь управлять рисками	Организационно-управленческая культура	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства; - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; 			<p>Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований.</p>

		<p>- научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли.</p> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; - владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня; 			<p>Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>
<p>ПК-5 способность планировать и проводить эксперимент, обрабатывать результаты измерений, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими моделями</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, - организации полноценного детализированного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, - перспективных технологий в животноводстве, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животно- 			<p>Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Проведение бесед со специалистами в</p>

		<p>водства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании в области зоотехнии; - методов организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области зоотехнии; - обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - путей саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; - способов организации научно-исследовательской деятельности; - путей формирования решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной деятельности; - обосновывать выбранное научное направление; - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; - уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов; - владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по оценке природных и экономических условий с позиций их влияния на развитие животноводства; - по оценке производственно-экономические связи с организациями по репродукции, откорму, племенному делу, кормопроизводству, а также предприятиями по переработке молока, убой скота, строительству и реконструкции животноводческих помещений; 		<p>хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>
--	--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- владения операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания;- совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня;			
--	--	--	--	--	--

11.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за научно-исследовательской деятельностью, осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.*

Текущий контроль проводится в течение научно-исследовательской деятельности и организуется с помощью оценочных средств, формы которых указаны в п. 11.4.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета на 1, 2, 3 курсе.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования на заседании кафедры (заседании научно-исследовательского кружка). Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателей и присутствующих аспирантов о содержании научно-исследовательской деятельности и представляет составленные им отчетные документы в форме презентации за время исследований

На заседание приглашаются аспиранты 1 года обучения.

Вопросы для собеседования (проверка знаний, умений, навыков и компетенций)

1. В чем заключаются цель и задачи Ваших научных исследований? Сформулируйте их.

2. Назовите классификацию методов исследования в зоотехнии.

3. Назовите основные характеристики научного исследования.

4. Дайте определение метода исследования.

5. Что такое научный отчет, научный доклад и научная статья? Каково их назначение?

6. Назовите объект и предмет вашего исследования. Обоснуйте их выбор.

7. Дайте характеристику кормов, заготавливаемых в хозяйстве.

8. Какие методы подготовки кормов к скармливанию используются в хозяйстве?

9. Охарактеризуйте тип кормления животных в хозяйстве.

10. Назовите и опишите методы научных исследований, используемые Вами.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности

Основная литература

1. Буяров В.С. Научно-исследовательская деятельность аспиранта /В.С. Буяров, С.В. Мошкина. – Орел: ГАУ. 2014. 108 с.

Учебная литература электронно-библиотечной системы «ЛАНЬ» (доступ из ЭБС «ЛАНЬ»)

- Кузнецов А.Ф. Свиньи: содержание, кормление и болезни [электронный ресурс]: учебник/А.Ф. Кузнецов. - СПб.: «Лань», - 2007.- 544 с.
2. Кузнецов А.Ф. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение [электронный ресурс]: учебник/ А.Ф. Кузнецов. - СПб.: «Лань», - 2007.- 624 с.
3. Стекольников А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей [электронный ресурс]: учебник/А.А. Стекольников - СПб.: «Лань», - 2007.- 624

Дополнительная литература

- 1.Баканов В.Н., Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных. – М. Агропромиздат, 1989.
- 2.Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. – М. ВО "Агропромиздат" 1990.
- 3.Ефремов А. Н., Ходанович И. Б. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочн. пос. Ч. II. Овцы, козы и лошади. - М.: Знание, 1993.
- 4.Калашников А. П., Клейменов Н. И. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочн. пос. - М.: Агропромиздат, 1985.
- 5.Калашников А. П., Клейменов Н. И., Щеглов В. В. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочн. пос. / Ч. I. Крупный рогатый скот. - М.: Знание, 1994,
- 6.Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - Калуга: ГУП «Облиздат», 1999.
- 7.Махаев Е. А., Фисинин В. И. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочн. пос. Ч. III. Свиньи и птица. - М.: Знание, 1993.
8. Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных.-М.: Колос, 1997. – 303с.
- 9.Петухова Е. А., Бессарабова Р. Ф., Халенёва Л. Д., Антонова О. А. Зоотехнический анализ кормов: Учеб. пос. - М.: Колос, 1981, Агропромиздат. 1989.

Интернет-ресурсы

<http://www.booksite.ru/periodic/period.192.htm> (Аграрная наука)

<http://www.booksite.ru/periodic/period.202.htm> (Коневодство и конный спорт)
<http://www.booksite.ru/periodic/period.202.htm> (Кормопроизводство)
<http://www.booksite.ru/periodic/period.202.htm> (Кролиководство и звероводство)
<http://www.booksite.ru/periodic/period.204.htm> (Молочная промышленность)
<http://www.booksite.ru/periodic/period.204.htm> (Молочное и мясное- скотоводство)
<http://www.booksite.ru/periodic/period.221.htm> (Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий)
<http://www.cnshb.ru/izdat> (Пищевая и перерабатывающая промышленность)
<http://www.cnshb.ru/izdat.shtm> (Ветеринария)
<http://www.delaval.ru> (Молочная промышленность - доильные залы и оборудование)
<http://www.fleischerei.de> (Новое мясное дело)
<http://www.foodprom.ru> (аграрные журналы издательства «Пищевая промышленность»)
<http://www.goldmustang.ru> (Золотой мустанг)
<http://www.horseworld.ru> (Конный мир)
<http://www.koloss.ru/pub> (Зоотехния)

13. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской деятельности

Для проведения научно-исследовательской деятельности необходимы:

1. Лаборатория зоотехнического анализа кормов.
2. Лаборатория спектрального анализа минерального состава кормов. Прибор ИНФРАЛЮМ-10
4. Коллекции кормов, гербарии растений, тематические стенды, муляжи.
5. Приборы и оборудование для контроля полноценности кормления животных.
6. Учебно-опытные и другие животноводческие хозяйства и предприятия с различными формами собственности.
7. Программа КОРМ ОПТИМА ЭКСПЕРТ.

