

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

**Аннотации рабочих программ дисциплин, программ практик и научных исследований
по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

Направление подготовки: **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Направленность (профиль): **Разведение, селекция генетика и биотехнология сельскохозяйственных животных**

Квалификация: **Исследователь, преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная, заочная**

БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

Б1.Б.1 История и философия науки

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование универсальных компетенций у будущих выпускников, подготовка аспирантов к использованию полученных знаний в профессиональной и научно-исследовательской деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знает: способы и приемы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; современные научные парадигмы и последствия их реализации на практике. основные способы и приемы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; основные понятия и категории истории и философии науки в рамках исследовательской деятельности; этические нормы профессиональной деятельности; основные понятия и категории истории и философии науки в рамках профессиональной деятельности; значение научно-философского знания для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития современные философские парадигмы и последствия их реализации на практике</p> <p>Умеет: критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; анализировать современные научные парадигмы и предвидеть последствия их реализации на практике; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p> <p>оперировать понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки в исследовательской деятельности; следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; оперировать понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки в профессиональной деятельности; использовать достижения научно-философского знания в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития</p> <p>анализировать современные философские парадигмы и предвидеть последствия их реализации на практике</p> <p>Навыки, опыт деятельности: владения способами и приемами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; владения способностью оценивать современные научные парадигмы с точки зрения последствий их реализации на практике; владения основными способами и приемами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; владения понятийно-категориальным аппаратом философии науки в рамках исследовательской деятельности; владения этическими нормами в профессиональной деятельности; владения понятийно-категориальным аппаратом философии науки в рамках профессиональной деятельности; использования</p>

	<p>достижений научно-философского знания в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития</p> <p>владения способностью оценивать современные философские парадигмы с точки зрения последствий их реализации на практике.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Общие проблемы философии науки. Наука в системе культуры. Становление исторических научных программ и развитие науки. Логико-методологическая структура науки. Общие модели динамики науки. Социокультурная детерминация познания. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления. Прикладное и фундаментальное в современной науке. Философия и методология науки в России.</p> <p>Философские проблемы сельскохозяйственных наук. Агрικультура и животноводство Древнего мира. Агрικультура Средневековья и эпохи Возрождения. Зарождение агронауки в XVIII веке. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века. Дискуссия о природопользовании.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Тестирование, устный опрос, реферат.</p> <p>Экзамен.</p>

Б1.Б2 Иностранный язык

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей аспирантам (соискателям) использовать иностранный язык в научной коммуникации, научной работе и в профессиональном совершенствовании.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знает: требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; межкультурные особенности ведения научной деятельности; лингвистические правила оформления иноязычного научного дискурса</p> <p>Уметь: извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.); использовать этикетные формы научно-профессионального общения; четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке; понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений; осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол); читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; понимать и реферировать научные статьи, составлять тезисы, рефераты; оформлять извлечённую из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации</p> <p>Навыки, опыт деятельности: владения навыками оформления заявок на участие в международных конференциях, в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; владения навыками обработки большого объёма иноязычной информации с целью подготовки реферата, публикации в научных журналах; владения способами написания работ разных жанров на ино-</p>

<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>странном языке для публикации в научных журналах.</p> <p>Ориентирование в структуре предложения. Техника работы с общими и специальными лингвистическими и энциклопедическими словарями. Упражнение в различных видах чтения на базе текстов общей и общенаучной тематики с различными заданиями, в том числе и тестовыми, для контроля понимания. Обработка и закрепление навыков перевода и аннотирования научного текста.</p> <p>Поисковое чтение материалов, размещенных на сайтах ведущих зарубежных университетов и научно-исследовательских центров, с целью извлечения информации о зарубежных научных школах в области сельского хозяйства и техники. Поиск информации с помощью просмотра банка иноязычных диссертаций по сельскохозяйственной проблематике. Презентация и обсуждение собранных материалов в группе.</p> <p>Изучающее чтение текстов общенаучной тематики. Работа с лексическими минимумами к этим текстам. Перевод с русского на иностранные языки (английский, немецкий) реферативных аннотаций, составленных на базе этих текстов. Выполнение письменной проверочной работы на лексику к данной теме. Написание и презентация реферата.</p> <p>Изучение источников по истории и современному состоянию научных исследований в области сельского хозяйства и техники с целью подготовки сообщения для участия в учебной конференции. Написание плана и текста доклада-реферата и его устная презентация. Написание и оформление стендового доклада. Отработка навыка ведения дискуссии и умения задавать и отвечать на вопросы по заявленной теме.</p> <p>Подготовка информационного письма, приглашения, заявки, кратких тезисов или аннотации сообщения для участия в ролевой игре «Научная конференция». Интернет-презентация материалов выступления на тему «Моя научная деятельность». Участие в дискуссии. Знакомство с особенностями, текстовыми элементами и образцами иноязычного электронного официального и неофициального письма, являющегося особой письменной формой устного общения. Поиск иноязычного партнера для официальной электронной переписки с целью налаживания профессиональных контактов для обмена информацией.</p> <p>Речевые стратегии и тактики устного и письменного предъявления информации по теме научного исследования в конкретной отрасли сельского хозяйства (передача фактуальной информации, эмоциональной оценки сообщения, интеллектуальных отношений, логико-композиционная структура жанров научного стиля речи)</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тестирование, контрольная работа. Зачет. Экзамен.</p>

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

Б1.В.ОД.1 Педагогика и методология высшей школы

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование общекультурных компетенций у будущих выпускников, подготовка аспирантов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.</p>
---------------------------------	--

<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: способы самосовершенствования на основе традиционной нравственности; морально-нравственные и профессиональные требования к подготовке специалистов в системе высшего образования технологии преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; морально-нравственные и профессиональные требования к подготовке специалистов в системе высшего образования; формы, средства и методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития формы, средства и методы обучения в системе высшего образования</p> <p>Уметь: использовать способы самосовершенствования на основе традиционной нравственности; осмысливать свои собственные действия при организации педагогического процесса с позиций морально-нравственных и профессиональных требований к подготовке специалистов в системе высшего образования применять технологии преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; осмысливать свои собственные действия при организации педагогического процесса с позиций морально-нравственных и профессиональных требований к подготовке специалистов в системе высшего образования; использовать формы, средства и методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития; использовать формы, средства и методы обучения в системе высшего образования.</p> <p>Навыки, опыт деятельности: владение способами самосовершенствования на основе традиционной нравственности; владения способностью осмысливать свои собственные действия при организации педагогического процесса с позиций морально-нравственных и профессиональных требований к подготовке специалистов в системе высшего образования владения технологиями преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; владения способностью осмысливать свои собственные действия при организации педагогического процесса с позиций морально-нравственных и профессиональных требований к подготовке специалистов в системе высшего образования; использования форм, средств и методов планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития; владения формами, средствами и методами обучения в системе высшего образования</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Педагогика как наука и практика. Становление высшего образования. Состояние и цели высшего образования в России. Нормативно-правовое обеспечение высшего образования. Современная система профессионального образования РФ. Парадигмы современного воспитания и образования. Методы и организация педагогического исследования. Педагогический процесс в высшей школе. Современные технологии обучения в профессиональном образовании. Средства, формы и методы организации и осуществления учебного процесса. Контроль и диагностика в педагогическом процессе. Оценивание учебных достижений.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос. Реферат. Зачет.</p>

Б1.В.ОД.2 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование комплекса знаний о методах разведения животных, способах оценки, отбора и раннего прогнозирования.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблематику в области зоотехнии; - методологию исследования в области зоотехнии; - средства и методы решения поставленных задач в научном исследовании; - основы проектирования и методики выполнения лабораторных исследований; - способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций; - методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научно-педагогического работника. - основные понятия в области генетики; - структуру и механизм функционирования генетического аппарата; - современные методы, применяемые в молекулярной генетике; - современные технологии молекулярной генетики. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов; - интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности; - пользоваться научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта использования биотехнологических методов в животноводстве. <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными навыками работы с лабораторным оборудованием, практическими навыками постановки и решения общих и частных задач генетики сельскохозяйственных животных, а также обоснованного прогнозирования эффективности использования молекулярно-генетических подходов.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Племенной отбор и подбор в животноводстве. Факторы, влияющие на эффективность отбора и подбора. Значение подбора в системе мероприятий по совершенствованию животных, его связь с отбором. Отбор животных по происхождению и качеству потомства. Связь оценки по фенотипу с наследуемостью признаков. Составные части оценки животных по генотипу: оценка по происхождению, боковым родственникам и качеству потомства. Связь оценки по происхождению с оценкой по качеству потомства. Методы оценки племенных производителей по качеству потомства, их достоинства и недостатки. Препотентность производителей, способы ее определения. Классификация племенных производителей по препотентности. Род-

	ственное и неродственное спаривание, их биологическая сущность, место и условия применения. Методы разведения животных. Разведение по линиям. Скрещивание. Аprobация новых пород. Использование скрещиваний при улучшении отечественных пород с.-х. животных. Организационные мероприятия по племенной работе. Наследственность и изменчивость сельскохозяйственных животных. Современные биотехнологии в селекции.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, реферат

Б1.В.ОД.3 Компьютерные технологии в научных исследованиях в животноводстве

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы научных исследований в области животноводства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; -наейшие направления использования и тенденции развития информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях, управлении научной деятельностью и культуры научных исследований; –основные методы и критерии обработки результатов научных исследований с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; – основные современные методы и технологии исследований с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> применять новейшие информационно-коммуникационные технологии для проведения научных исследований, обработки и анализа научных данных; – использовать научные информационно-поисковые системы, базы данных сети интернет для поиска и публикации научной информации; - применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки; <p><u>Навыки и опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – владения основными методами научных исследований, культурой научного исследования в области животноводства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; – владения культурой, методами и критериями обработки результатов научных исследований с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; - применения современных методов и технологий исследований с использованием информационно-

	коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки;
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях.</p> <p>Введение. Информационно-коммуникационные технологии в научной деятельности.</p> <p>Цель и задачи дисциплины. Понятие информационно-коммуникационных технологий. Современные информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях в животноводства Проблемы информатизации профессиональной и научной деятельности человека. Культура научного исследования и её совершенствование на базе информационно-коммуникационных технологий. История внедрения компьютерных технологий в научную деятельность. Значение компьютерных технологий в современном обществе, науке и образовании. Основные методы научных исследований в области сельскохозяйственных исследований с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Краткая характеристика направлений использования компьютерных технологий в научной деятельности. Особенности компьютеризации различных сфер научной деятельности. Новейшие информационно-коммуникационные технологии в сельскохозяйственных исследованиях. Возможности интенсификации научного труда при его компьютеризации и информатизации.</p> <p>1.2. Программное обеспечение для научных исследований и обработки и анализа данных в животноводства.</p> <p>Общая характеристика современного программного обеспечения для научных исследований и анализа данных в животноводства. Представление данных для работы с пакетами прикладных программ по анализу данных. Электронные таблицы. Принципы создания электронных таблиц и организация обработки больших массивов данных. Общая характеристика процессора электронных таблиц. Интеграция различных данных, импорт и экспорт данных, Анализ данных в MS Excel. Система для анализа данных Statistica.</p> <p>Представление научных данных в виде диаграмм. Типы диаграмм. Редактирование и форматирование диаграмм. Использование разных типов и видов диаграмм для анализа данных.</p> <p>Автоматизированные системы управления научной деятельностью. Системы искусственного интеллекта и экспертные системы в научных исследованиях. Геоинформационные системы. Облачные вычисления. Автоматизированные системы хранения и обработки баз данных результатов исследований и производственных данных. Научные базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Введение в СУБД. Сферы применения баз данных. Типология БД.</p> <p>Интеграция научных баз данных и информационных</p>

ресурсов Интернет. Структура и принципы функционирования компьютерных сетей. Научные и образовательные информационные ресурсы Интернет. Научные информационно-поисковые системы и базы данных Интернета. Базы данных научных публикаций и научного цитирования. Организация работы с основными информационно-поисковыми системами и базами данных научных публикаций. Системы коллективной работы с научными данными на основе компьютерных сетей и сети Интернет. .

Раздел 2. Методы обработки и анализа результатов научных исследований в животноводства

2.1. Статистические данные. Статистическая проверка гипотез.

Математическая статистика – как раздел математики. Технологии обработки и анализа данных с применением статистических методов на базе современных информационно-коммуникационных технологий, технических и программных средств в профессиональной и научно-исследовательской деятельности. Достоверность обработки и анализа научных данных как элемент культуры научных исследований. Разделы биометрии. Статистические пакеты: универсальные; специализированные пакеты (методоориентированные). Математические пакеты общего назначения. Электронные таблицы. Этапы анализа данных. Ввод данных. Преобразование данных. Визуализация данных. Статистический анализ. Представление результатов. Варьирование и его причины.

Основные понятия теории вероятностей. Нормальное распределение. Свойство кривой нормального распределения. Правило «плюс-минус трех сигм». Элементарная описательная статистика. Генеральная совокупность, выборочная совокупность. Основные статистические показатели. Статистические ошибки и их свойства. Расчет основных статистических показателей с использованием специальных функций Excel.

Статистические сравнения. Параметрические критерии. Критерий Стьюдента (t-критерий), критерий Фишера (F-критерий), критерий согласия (хи-квадрат). Одновыборочные и двухвыборочные t-критерии. Статистическая гипотеза. Нулевая и альтернативная гипотезы. Формулирование нулевой гипотезы для определения доверительных различий. Ошибки первого и второго рода, уровень значимости и мощность критерия. Непараметрические критерии и процедуры проверки гипотез. Анализ данных и статистическая проверка гипотез в Excel и Statistica или их аналогов.

2.2. Исследование зависимостей.

Линейный регрессионный анализ. Множественная линейная регрессия. Метод наименьших квадратов. Доверительные интервалы и проверка гипотез в линейном регрессионном анализе. Основная задача корреляционного анализа – оценка силы связи и проверка статистических гипотез о наличии и силе корреляционной связи. Множе-

	<p>ственный и частный коэффициенты корреляции. Пошаговый регрессивный анализ. Исследование зависимостей в Excel. Методы корреляционного и регрессионного анализа с использованием прикладных программ Excel и Statistica или их аналогов.</p> <p>Дисперсионный анализ. Градации в дисперсионном анализе. Сущность метода. Требования к наблюдениям для дисперсионного анализа. Условия образования и виды дисперсионных комплексов. Проверка гипотез в дисперсионном анализе. Анализ однофакторного дисперсионного комплекса. Оценка силы влияния и достоверности силы влияния фактора. Анализ двухфакторного дисперсионного комплекса с использованием программ Excel и Statistica или их аналогов.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Реферат, контрольная работа тест Зачет

Б1.В.ОД.4 Современные проблемы зоотехнии

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, при решении современных проблем зоотехнии, для подготовки студентов к эффективному решению профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -современные проблемы зоотехнии в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных; -методики исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии; -способы анализа и методы оценки современных научных достижений, новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; -современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать необходимую систему знаний в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных; -использовать методологию исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии; -критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; -применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии; <p><u>Навыки и опыт деятельности:</u></p>

	<p>-необходимой системой знаний в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p> <p>- методологией исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии;</p> <p>- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>- способность применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1 Зоотехния как наука, искусство, мастерство</p> <p>1.1. Зоотехния как наука, искусство, мастерство</p> <p>1.2. Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных</p> <p>1.3 Проблемы полноценного кормления с.-х. животных в соответствии с направлением их продуктивности и ее решение в условиях современного производства</p> <p>1.4 . Перспективные технологии воспроизводства стада с.-х. животных и эффективность их применения на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных</p> <p>Раздел 2. Генетические основы селекции молочного скота</p> <p>2.1. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства</p> <p>2.2. Генетические основы селекции</p> <p>2.3 Обзор и анализ систем оценки племенных качеств животных</p> <p>2.4. Концепция и цели оптимизации вариантов селекционных программ</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Тестирование. Реферат</p> <p>Участие в групповых обсуждениях (устный опрос)</p> <p>Зачет.</p>

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.1.1 Мировой генофонд животных и его использование в селекции

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>-формирование универсальных и профессиональных компетенций у будущих аспирантов, подготовка студентов к эффективному использованию мирового генофонда животных в селекции для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать:</p> <p>-новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда животных;</p> <p>-- системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных</p>

	<p>-- методики анализа и оценки современных научных достижений, способы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>-современные научные достижения по использованию в селекции мирового генофонда в том числе в разведении, генетике и селекции животных;</p> <p>-роль молекулярных технологий в описании генетического разнообразия;</p> <p>Уметь:</p> <p>-совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда сельскохозяйственных животных;</p> <p>-- использовать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных;</p> <p>- проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <p>-способность совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда сельскохозяйственных животных;</p> <p>- готовность разрабатывать системы сохранения и рационального использования мирового генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных;</p> <p>--способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений мирового генофонда животных и его использование в селекции при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Значение генетических ресурсов в жизни общества</p> <p>1.1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных</p> <p>1.2. Методы управления генетическими ресурсами животных</p> <p>Раздел 2. Способы сохранения генофонда сельскохозяйственных животных</p> <p>2.1. Пути и методы сохранения генофонда мирового генофонда животных</p> <p>2.2.Возможности использования и сохранения генофонда исчезающих пород</p> <p>2.3. Правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Тестирование. Реферат.</p> <p>Зачет.</p>

Б1.В.ДВ.1.2 Создание новых пород и линий

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование универсальных и профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков в сфере создания новых пород и линий
--------------------------	---

<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: методики анализа и оценки современных научных достижений, способы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способы совершенствования существующих и создания новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных; системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных</p> <p>Уметь: проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных; использовать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных</p> <p>Навыки, опыт деятельности: методиками анализа и оценки современных научных достижений, способами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях методами совершенствования существующих и создания новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных методами совершенствования существующих и создания новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Изучение дисциплины позволяет получить полный объем теоретических и практических навыков позволяющих осуществлять анализ современного состояния селекции, сельскохозяйственных и домашних животных, осваивать новейшие научные методы селекции позволяющие получать высокопродуктивных животных, сохранять их здоровье и проводить профилактику генетических заболеваний для качественного совершенствования поголовья в направлении увеличения продуктивности с высоким качеством и с наименьшими затратами кормов, труда и денежных средств.</p> <p>Содержание дисциплин:</p> <p>Создание новых пород методом заводского скрещивания</p> <p>Создание специализированных линий и типов свиней на межпородной основе</p> <p>Создание специализированных типов и линий свиней методом внутривидовой селекции</p> <p>Создание новых линий и кроссов птицы</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тестирование</p> <p>зачет</p>

Б1.В.ДВ.2. 1 Планирование и моделирование селекционного процесса в животноводстве

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИС-	Формирование профессиональных компетенций, необходимых
--------------------	--

ЦИПЛИНЫ	для понимания и оценки методологических подходов к анализу, планированию и моделированию селекционного процесса в животноводстве, для повышения эффективности его управления.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знает: - методы разведения сельскохозяйственных животных;</p> <p>- системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании;</p> <p>- способы оптимизации систем формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании.</p> <p>- методы оценки экстерьера;</p> <p>- влияние экстерьерных особенностей животных на продуктивность животных;</p> <p>- способы прогнозирования продуктивности животных на основании экстерьерной оценки.</p> <p>- способы оценки результативности племенной работы;</p> <p>- аспекты оценки результативности племенной работы при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция);</p> <p>Умеет:</p> <p>- применять методы разведения сельскохозяйственных животных;</p> <p>- оптимизировать системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании;</p> <p>- применять способы оптимизации систем формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании.</p> <p>- разрабатывать и применять методы оценки экстерьера;</p> <p>- прогнозировать продуктивность животных на основании экстерьерной оценки.</p> <p>- применять способы оценки результативности племенной работы;</p> <p>- оценивать результативность племенной работы при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция).</p> <p>Владеет:</p> <p>- методами разведения сельскохозяйственных животных;</p> <p>- способностью формировать селекционные группы животных при чистопородном разведении и скрещивании;</p> <p>- способами оптимизации систем формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании.</p> <p>- методами оценки экстерьера;</p> <p>- способностью прогнозировать продуктивность животных на основании экстерьерной оценки.</p> <p>- способностью оценивать результативность племенной работы;</p> <p>- различными видами оценки результативности племенной работы при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция).</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Роль планирования в концепции управления селекционным процессом. Основные элементы концепция управления селекционным процессом: планирование и моделирование. Структура управления селекционным процессом. Планирование: оперативное, тактическое, стратегическое. Постановка цели и выявление проблемы. Цикличность планирования. Селекционные признаки

	животных. Селекционные признаки животных в Российской Федерации. Особенности планирования при качественном и количественном наследовании признаков. Современные методы оценки племенных качеств животных. Системы оценки племенных качеств животных. Методы оценки племенных качеств производителей в различных странах мира. Адаптация к российским условиям и внедрение в практическую селекцию процедуры BLUP AM. Технология децентрализованной оценки животных (хозяйство ↔ район ↔ республика). Математическая модель селекции. Экономическая значимость селекционных признаков их сопряженность и наследуемость. Расчет индексов: габаритного индекса тела, композиции вымени; строения конечностей. Модели селекции при работе с породами в Российской Федерации и зарубежных странах. Двухфакторные и полифакторные индексы племенной ценности животных. Эффективность отбора коров и быков по комплексному индексу племенной ценности. Структура программы селекции. Оценка популяционно-генетических, селекционных и экономических параметров. Зависимость генетического прогресса популяции от численности и качества используемых быков-производителей. Число эффективных дочерей проверяемых быков. Вклад различных категорий племенных животных в общее генетическое улучшение популяции Экономическая оптимизация
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, реферат

Б1.В.ДВ.2. 2 Методы генетического анализа и их использование в животноводстве

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	-формирование у аспирантов профессиональных компетенций, подготовка студентов к эффективному использованию методов генетического анализа для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании с учетом генетического анализа популяции; -методы оценки экстерьера и использование их в прогнозировании продуктивности; - способы оценки результативности племенной работы и отдельных ее аспектов на популяционном уровне на основе методов генетического анализа; -принципы и методы наследования качественных и количественных признаков у животных; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -оптимизировать системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании на основании методов генетического анализа; -разработать методы оценки экстерьера и использование их в прогнозировании продуктивности; -проводить оценку результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция); <p><u>Навыки и опыт деятельности:</u></p>

	<p>-формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании с учетом генетического анализа популяции;</p> <p>-готовность разработать методы оценки экстерьера и использование их в прогнозировании продуктивности;</p> <p>-способность проводить оценку результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Принципы и методы генетического анализа</p> <p>1.1.Цитогенетический, биохимический, эмбриологический методы</p> <p>1.2. Гибридологический, генеалогический и близнецовый методы и их использование в селекции</p> <p>Раздел 2. Методы генетико – статистического анализа при изучении структуры популяции по качественным и количественным признакам, и биохимическому полиморфизму.</p> <p>2.1.Методы генетико- статистического анализа по качественным признакам в популяции</p> <p>2.2.Методы генетико - статистического анализа популяции по биохимическому и иммуногенетическому полиморфизму.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Тестирование.</p> <p>Реферат.</p> <p>Зачет</p>

Б1.В.ДВ.3.1 Маркерные технологии и мониторинг генетического груза в животноводстве

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Формирование универсальных и профессиональных компетенций, о технологиях идентификации животных, путем различных способов маркирования их генотипа, а также подготовить их по вопросу контроля достоверности происхождения животных, учету распространения генетических аномалий, снижающих жизнеспособность животных, их продуктивные и воспроизводительные качества формирование знаний</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: - современные научные достижения в области маркерных технологий и мониторинга генетического груза в животноводстве;</p> <p>- основные понятия о наследственности и изменчивости;</p> <p>-закономерности наследования признаков;</p> <p>-требования индустриальных систем к генетике сельскохозяйственных животных;</p> <p>- новые приемы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных на основании маркерных технологий с учетом мониторинга генетического груза в животноводстве;</p> <p>- методы выведения животных наиболее адаптивных к условиям внешней среды;</p> <p>- требования к сертификации племенного материала, особенно при импортировании из-за рубежа.</p> <p>-селекционно-генетические методы, на основе MAS-селекции, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям;</p> <p>- основные термины, критерии маркерных технологий и проблем, связанных с проявлением генетического груза;</p> <p>Уметь:</p>

	<p>-критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области маркерных технологий и мониторинга генетического груза в животноводстве, при решении исследовательских и практических задач в области использования маркерных технологий и мониторинга генетического груза в животноводстве;</p> <p>- разрабатывать новые приемы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных на основе MAS-селекции;</p> <p>-использовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям на основе мониторинга генетического груза в животноводстве.</p> <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <p>-критическим анализом и оценкой современных научных достижений в маркерных технологиях и мониторинге генетического груза в животноводстве;</p> <p>-способностью разработать новые приемы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных с учетом маркерных технологий и мониторинга генетического груза в животноводстве;</p> <p>-способностью разработать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям с учетом маркерных технологий и мониторинге генетического груза в животноводстве.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Понятие о генетических маркерах и ДНК-технологиях. Маркер зависимая селекция. Значение маркер-зависимости и ДНК-технологий в животноводстве. Организация молекулы ДНК. Генетический код. Гены. Воспроизводство материала наследственности. Полуконсервативный синтез ДНК. Реализация генетической информации. Транскрипция и трансляция (биосинтез белка). Изменчивость материала наследственности. Дерматоглифический рисунок - индивидуальный маркер особи. Молекулярно-генетические маркеры на основе полиморфизма белков крови, молока, яиц. Методы получения специфических антисывороток для определения групп крови. Группы крови и антигенная несовместимость. Достоверность происхождения животных. Использование полиморфизма антигенов и структурных белков в качестве маркеров хозяйственно-полезных и генетического груза признаков животных. Полиморфные системы у сельскохозяйственных животных. Особенности их наследования. Генетические маркеры и селекционируемые признаки. Использование генетических маркеров в племенной работе. Особенности образования специфических эритроцитов антигенов. Генетические методы консолидации и размножения генотипов выдающихся животных. Краткая история и современная география вопроса. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Генные аномалии у животных. Классификация форм наследственной патологии. Пенетрантность и экспрессивность. Типы наследственных аномалий. Летальные гены. Наследование резистентности и восприимчивости к бактериальным болезням, вирусным инфекциям, протозоозам. Болезни обмена веществ. Роль наследственности в предрасположенности животных к болезням пищеварительной, дыхательной, опорно-двигательной и воспроизводительной систем. Влияние факторов среды на устойчивость к заболеваниям. Оценка генофонда пород и линий на устойчивость к заболеваниям. Наследуемость и повторяемость устойчивости. Массовый отбор на резистентность. Непрямая селекция на рези-</p>

	стентность. Мероприятия по повышению устойчивости к болезням.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, реферат

Б1.В.ДВ.3.2 Приоритетные направления развития племенного дела в животноводстве

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	-формирование у аспирантов универсальных, и профессиональных компетенций, при универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, при решении профессиональных задач и подготовки студентов к эффективному использованию приоритетных направлениях развития племенного дела в животноводстве на основе внедрения новейших достижений биотехнологии.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям; - новые приемы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных <p>-способы анализа и методы оценки современных научных достижений в области приоритетных направлений племенного дела в животноводстве, при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям; -разработать новые приемы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных; --проводить критический анализ и оценку современных научных достижений в области приоритетных направлений племенного дела в животноводстве, при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; -генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность разработать селекционно-генетические методы направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям; -готовность разработать новые приемы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных -способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области приоритетных направлений племенного дела в животноводстве, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ	Раздел 1. Приоритетные направления развития племенного дела 1.1.Законодательные и правовые рамки деятельности приоритет-

ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ных направлений племенного дела в РФ</p> <p>1.2. Стратегия развития генетической оценки животных.</p> <p>1.3. Результаты исследований по идентификации и QTL и генотипированию животных.</p> <p>1.4. Прогноз передающей способности (РТА, Пи Ти Эй) и LMN\$TM по показателям продуктивности.</p> <p>1.5. Использование метода трансплантации эмбрионов и сексированного семени племенных производителей</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Тестирование. Реферат.</p> <p>Зачет.</p>

БЛОК 2. ПРАКТИКИ

Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	является формирование у аспирантов компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности, ведения научно-педагогической деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знает:</p> <p>этические нормы применяемые в профессиональной деятельности;</p> <p>способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>методики применяемые в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;</p> <p>современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки</p> <p>Умеет:</p> <p>следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p>использовать методики применяемые в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p> <p>применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки</p> <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <p>способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p>методиками применяемыми в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p> <p>способностью применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика является одним из важнейших этапов учебного процесса. Практическая работа в организации помогает аспиранту систематизировать и закрепить приобретённые теоретические знания, значи-

	<p>тельно расширить и дополнить их углубленным изучением педагогической и профессиональной литературы, а также получить практические навыки для работы по будущей специальности.</p> <p>Этапы практики:</p> <p>1. Организационный</p> <p>Ознакомление с особенностями организации учебно-воспитательной работы в академии, на факультете и кафедре. Изучение документов планирования педагогической деятельности (ФГОС ВО, учебный план, рабочая программа, индивидуальный план преподавателя, локальными документами)</p> <p>Ознакомление с материально-технической базой академии, факультета, кафедры, составом преподавателей и аспирантов, планом работы кафедры. Изучение оснащенности учебного процесса (аудиториями, оборудованием, наглядными пособиями, техническими средствами обучения и т. п.)</p> <p>2. Основной</p> <p>Анализ, систематизация и обобщение педагогической информации по вопросам практики: изучение задач педагогической деятельности, ознакомления с методиками подготовки и проведения всех форм учебных занятий; инновационными образовательными технологиями; знакомство с существующими компьютерными обучающими программами, возможностями технических средств обучения и т.д.</p> <p>Определение дисциплины и ее модули, по которым будет помогать готовить дидактические материалы; знакомится с программой и содержанием выбранного курса и со студенческой группой.</p> <p>Изучение методической литературы, с целью определения современных психолого-педагогических теории и методов применяемых в профессиональной и социальной деятельности.</p> <p>Выездные мероприятия в соответствии с индивидуальным заданием.</p> <p>Получение научно-методических консультаций.</p> <p>Подготовка к занятиям, изучение методической литературы, посещение и анализ занятий преподавателей кафедры, получение научно- методический консультаций. Составление развернутого плана конспекта к каждому занятию. Подготовка к занятиям.</p> <p>Помощь руководителю практики в проведении занятий семинарского типа.</p> <p>Наблюдение за проведением заседания кафедры.</p> <p>3. Заключительный</p> <p>Обобщение собранного материала для подготовки отчета по практике, определение его достаточности и достоверности, с учетом способов изучения и решения проблем на основе неполной или ограниченной информации</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p> <p>Диф.зачет</p>

Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего преподавателя-исследователя
--------------------------	---

<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях методики принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия способы оптимизации системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании методы оценки и использования селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных методы оценки результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)</p> <p>Умеет: использовать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях принимать самостоятельные мотивированные решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за их последствия оптимизировать системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных проводить оценку результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)</p> <p>Навыки, опыт деятельности: методиками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия способностью оптимизировать системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании способностью проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных способностью проводить оценку результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)</p>
--	---

<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является одним из важнейших этапов учебного процесса. Практическая работа на предприятиях помогает аспиранту систематизировать и закрепить приобретённые теоретические знания, значительно расширить и дополнить их углубленным изучением профессиональной, управленческой и нормативной литературы, а также получить практические навыки для работы по будущей квалификации .</p> <p>Этапы проведения практики:</p> <p>Подготовительный этап: Установочная конференция. Определение индивидуального задания на практику.</p> <p>Основной этап</p> <p>Сбор, изучение и анализ разнообразной информации по теме диссертационного исследования и смежным с ней темам: статистические данные, результаты предыдущих исследований, данные, опубликованные в периодических научных изданиях, сборниках статей и монографиях.</p> <p>Разработка программы исследования по теме диссертации.</p> <p>Сбор исходной информации, проведение необходимых расчетов и т. д.</p> <p>Математико-статистическая обработка данных.</p> <p>Анализ количественной и качественной информации: таблиц сопряженности, графиков, схем, диаграмм, данных наблюдений, тестирований и других материалов.</p> <p>Формулирование выводов и разработка практических рекомендаций по итогам исследований, оформление их результатов.</p> <p>Заключительный этап</p> <p>Составление итогового отчета по практике.</p> <p>Проведение самооценки своей деятельности за весь период практики.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p> <p>Диф зачет</p>

БЛОК 3. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Б.3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные научные достижения, способы решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. - принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. - принципы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; - современные методы и технологии научной коммуникации на

	<p>государственном и иностранном языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> - этические нормы в профессиональной деятельности; -- принципы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития; - методы и методики исследований в области, соответствующей направлению подготовки: разведения, селекции, генетики и биотехнологии животных; -- особенности культуры научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; - методику проведения оценки и использования селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность; - методы оценки экстерьера и использование их в прогнозировании продуктивности; - системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных; - оценку результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ; - современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные научные достижения, способы решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. - использовать принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; - участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; - использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; - владения готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; - следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; - планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; - использовать методы и методики исследований, применяемые в области, соответствующей направлению подготовки: разведения, селекции, генетики и биотехнологии животных; - использовать культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; - проводить оценку и использовать селекционно-генетические
--	---

	<p>параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку экстерьера и использование их в прогнозировании продуктивности; - разрабатывать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных; - проводить оценку результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ; - применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности; <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. - владения способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; -- владения готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; - владеет методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки: разведения, селекции, генетики и биотехнологии животных; - владеет культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; - в проведении оценки и использовании селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность; - в проведении оценки экстерьера и использование их в прогнозировании продуктивности; - в разработке системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных; - проведения оценки результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ; - в применении современных методов и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности.
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Подготовительный этап: Планирование научно-исследовательской работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с тематиками НИД в соответствии с направлением

	<p>ностью программы аспирантуры, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор темы НИД; - определение научной новизны и актуальности темы НИД; - определение проблемы, цели, объекта и предмета исследований, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач; - сбор, критический анализ и оценка информации, современных научных достижений на основе сбора и анализа информации, обзор литературных источников, в том числе статей в реферируемых и реферативных журналах, монографий, государственных стандартов, отчетов по научно-исследовательской работе, теоретических и технических публикаций, использование электронно-библиотечных систем, специализированных баз данных по теме научного исследования, в том числе на иностранных языках; - разработка и составление предварительного плана НИД, программы исследований на весь период обучения и текущий учебный год; - выбор методов и методологии для проведения исследования в соответствии с логикой работы над научно-квалификационной работой (диссертацией); <p>-участие в научной деятельности кафедры по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Основной этап: Научно-исследовательский</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка цели исследования; - выдвижение научных гипотез, формулирование задач исследования в соответствии с поставленной целью с применением современных методов и технологий исследований в области экономики; - формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования; - составление плана научно-исследовательской деятельности и выполнения научно-квалификационной работы (диссертации); - критический обзор существующих подходов, теорий и концепций по выбранной теме НИД; - определение, выбор и (или) разработка методики и методологии проведения исследований, выбор параметров и переменных, контролируемых при экспериментальных исследованиях, выбор критериев оценки эффективности исследуемого объекта; - выбор методов и методик анализа, оборудования, экспериментальных установок, приборов, аппаратуры, оснастки, технологических процессов и условий их применения, планирование экспериментов; - проектирование комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; - проведение теоретических и экспериментальных исследований общих биологических закономерностей, связанных с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методами ранней диагностики беременности у различных видов животных; - обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий, обсуждение результатов, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов; - формирование результатов проведенного исследования для их
--	--

	<p>апробации научному сообществу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований, в том числе статей и докладов для журналов, конференций, семинаров. <p>Заключительный этап</p> <p>На этом этапе</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение общего анализа теоретико-экспериментальных исследований, сопоставление экспериментов с теорией, анализ расхождений, проведение дополнительных экспериментов и их анализ до тех пор, пока не будет достигнута цель исследования и решены поставленные задачи; - уточнение (переформулирование) научных гипотез в утверждение - научный результат проведенного исследования; - критический анализ полученных результатов, сопоставление результатов с данными других исследователей; - формулирование научных выводов и предложений производству <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка основных разделов научно-квалификационной работы в соответствии с индивидуальным учебным планом и требованиям к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в частности: введения, обзора и списка литературы, методов и методологии исследований, результатов собственных исследований, выводов, предложений производству; - подготовка и оформление табличного и иллюстративного материалов по результатам исследований; - подготовка материалов к тексту и презентации научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Собеседование, индивидуальное задание</p> <p>Зачет с оценкой (защита отчета о НИД)</p>

ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ

ФТД.1 Методология научных исследований в животноводстве

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по современной профессиональной методологии проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов при разработке новых технологий в животноводстве, задачам документооборота с использованием специализированных баз данных, биометрической обработке результатов при выполнении научно-исследовательской деятельности и проведению анализа научно-методических материалов и их оценке.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы и технологии исследований в животноводстве; - основные понятия научно-исследовательской деятельности; - формы научной работы;

	<ul style="list-style-type: none"> - методы научного познания и биологические методы исследований; - алгоритм составления общей схемы исследования в области технологий производства продукции животноводства; - методы формирования контрольных и опытных групп биологических объектов исследования; - проблемы технологий производства продукции животноводства (по отраслям); - современные методы обработки материалов исследований; - правила изложения научных материалов. - требования, предъявляемые к научно-методическим материалам; - традиционные и новые современные методы исследований по разведению, содержанию и кормлению сельскохозяйственных животных для грамотного анализа научно-методических материалов; - современные методы обработки материалов исследований для грамотного анализа научно-методических материалов; - методы апробации результатов исследований и их интерпретация в зоотехническом и экономическом аспектах для грамотного анализа научно-методических материалов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные методы и технологии исследований в животноводстве; - выявлять на основе анализа имеющихся научных публикаций современные тенденции развития технологий производства продукции животноводства; - использовать методы научного познания; - обосновать выбор темы научного проекта; - составлять общую схему проведения научно-хозяйственного опыта и эксперимента; - планировать эксперимент; - проводить отбор фактического материала; - проводить биометрическую обработку результатов исследований; - использовать информационные технологии при решении научных и зоотехнических задач; - составить библиографический список литературных источников по изучаемой теме исследования; - представлять отдельные виды иллюстрированного материала в научных публикациях. - проводить анализ научно-методических материалов; - проводить анализ научно-методических материалов на соответствие поставленной цели и планируемым задачам исследования; - проводить анализ научно-методических материалов на актуальность, новизну и практическую значимость для грамотной организации научного эксперимента; - проводить анализ научно-методических материалов на обоснованность выводов и предложений по результатам исследований. <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью применять современные методы и технологии исследований в животноводстве; - способностью планировать эксперимент и разрабатывать схему исследований; - методами биометрической обработки результатов исследований; - навыком анализа научных публикаций и современных тенден-
--	---

	<p>ций развития технологий производства продукции животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой составления библиографического списка литературных источников по изучаемой теме исследования. - способностью проводить оценку качества научно-методических материалов; - способностью подготавливать обоснованное заключение по научно-методическим материалам.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Научные исследования и методы научного познания. Методология науки. Функция науки. Понятие закона, теории, гипотезы. Наблюдение. Сравнение. Измерение. Эксперимент. Абстрагирование. Аксиоматический метод. Аналогия. Гипотетический метод. Исторический метод. Организация эксперимента в животноводстве. Методы исследований в животноводстве. Выбор направления. Общая схема проведения эксперимента. Развитие зоотехнической науки. Методы постановки опытов в животноводстве: метод-пар аналогов, метод сбалансированных групп-аналогов, метод мини стада, метод периодов, метод параллельных групп-периодов, метод групп-периодов с обратным замещением, метод латинского квадрата. Значение и задачи документооборота с использованием специализированных баз данных при производстве животноводческой продукции при выполнении научно-исследовательской деятельности. Фундаментальные исследования. Прикладные исследования. Поисковые исследования. Научные вопросы исследований. Общая схема научного исследования. Биометрическая обработка результатов исследования.</p> <p>Основные свойства совокупности и биометрические параметры, их характеризующие. Определение минимального объема выборки и расчет основных параметров в малой совокупности. Ошибка средних величин. Определение достоверности и статистических ошибок, достоверности разности между средними арифметическими. Научные документы и издания. Первичные документы и издания. Вторичные документы и издания. Вторичные непубликуемые документы. Рукопись научного труда. Алгоритм анализа и написания научной статьи. Научный отчет. Брошюра. Рецензия. Реферат. Автореферат. Аннотация. Тезисы докладов. Резюме. Синописис. Выпускная дипломная работа. Монография. Методы анализа научно-методических материалов, оценка их качества и подготовки заключения. Основы научной этики.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тест

ФТД.1 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к научной деятельности

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование устойчивого комплекса знаний о возможностях социальной адаптации и интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья к научной деятельности, о планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать:</p> <p>социальные проблемы лиц с ограниченными возможностями здоровья профессиональной деятельности;</p> <p>содержание основных теорий и моделей социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья;</p>

	<p>особенности норм законодательства в области социальной защиты лиц с ограниченными возможностями здоровья; принципы создания доступной (безбарьерной) среды профессиональной деятельности для различных категорий лиц с ограничениями жизнедеятельности; способы решения задач собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>Уметь: формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по проблемам социальной адаптации и интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья; применять знания в процессе решения собственного профессионального и личностного развития, в том числе научной деятельности.</p> <p>Навыки, опыт деятельности поиска, систематизации и анализа социальной информации по проблемам инвалидности; прогнозирования социальной адаптации и интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья к профессиональной деятельности, в том числе научной.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Общество и инвалидность. Социальная адаптация и социальная дезадаптация - сущность и основные виды. Основные теории и модели социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Социальная политика в отношении инвалидности. Нормативно-правовой контекст инвалидности. Проблемы создания доступной (безбарьерной) среды обитания различных категорий лиц с ограничениями жизнедеятельности. Независимая жизнь инвалидов как цель государства. Особенности социальной адаптации и интеграции различных категорий лиц с ограниченными возможностями здоровья. Основные виды технологий профессионального и личностного развития лиц с ограниченными возможностями здоровья. Основные методы самореализации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Социальное партнерство как ресурс независимой жизни. Методика и алгоритм формирования и реализации индивидуальной программы адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к профессиональной деятельности.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Устный опрос</p> <p>Зачет</p>