

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Уральский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)**

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,
ПРАКТИК, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
36.04.02 «ЗООТЕХНИЯ»**

Направленность (профиль)
«Биотехнологические аспекты селекции»

Уровень высшего образования – магистратура
Квалификация: магистр

**ФГОС ВО утвержден приказом Министерства образования и науки
Российской Федерации N 973 от 22 сентября 2017 г.**

Аннотации рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии
технологического факультет, протокол № 07 от 11.03.2019 года
Председатель методической комиссии
технологического факультета Е.С. Казанцева,
канд. с.-х. наук, доцент

Екатеринбург, 2019

Содержание

Блок 1	Дисциплины
	Обязательная часть
Б1.О.01	Организация и планирование селекционно-племенной работы
Б1.О.02	Современные проблемы зоотехнии
Б1.О.03	Статистические методы в биологии
Б1.О.04	Планирование и организация научных исследований
Б1.О.05	Лабораторные методы исследования в животноводстве
Б1.О.06	Молекулярная биология
Б1.О.07	Информационные технологии в науке и производстве
Б1.О.08	Технологические методы повышения продуктивности
Б1.О.09	Современные подходы к исследованию живого: транскриптомика, протеомика, метаболомика
Б1.О.10	Педагогика профессионального образования
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б1.В.01	Проектный менеджмент
Б1.В.02	Профессиональный иностранный язык
Б1.В.03	Современные коммуникативные технологии
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.1)
Б1.В.ДВ.01.01	Геномная селекция животных
Б1.В.ДВ.01.02	Современные технологии клонирования
	Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.2)
Б1.В.ДВ.02.01	Методология научных исследований
Б1.В.ДВ.02.02	История и методология науки
	Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.3)
Б1.В.ДВ.03.01	Биотехнологические методы ускорения генетического прогресса
Б1.В.ДВ.03.02	Современные технологии трансгенетики
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)
Б.2.В.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)
Б.2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая практика
Б.2.В.03(П)	Производственная практика: педагогическая практика
Б.2.В.04(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация
Б.2.В.02(П)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД	Факультативы
ФДТ.В.01	Профессиональная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
ФДТ.В.03	Основы управления персоналом

**Аннотация программы дисциплины
Организация и планирование селекционно-племенной работы в животноводстве**

1 Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация и планирование селекционно-племенной работы в скотоводстве» является формирование магистрами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по управлению технологическими процессами для обеспечения проявления генетического потенциала продуктивности.

Задачи дисциплины:

Изучить:

- происхождение домашних животных
- экстерьер, интерьер и конституцию животных
- продуктивность животных
- породы животных
- технологии производства продукции животноводства
- зоотехнические основы воспроизводства стада
- племенную работу в животноводстве
- бонитировку животных
- производственно-зоотехнический и племенной учет
- планирование селекционно-племенной работы в животноводстве.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Организация племенной работы в скотоводстве» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: методы разведения, отбор и подбор в животноводстве, закономерности роста и развития, происхождение домашних животных, понятие экстерьера и конституции, производственный и племенной учет.

уметь: логически и последовательно обосновывать принятие решений при разработке и планировании племенной работы со стадом, проводить бонитировку, отбор и подбор животных для дальнейшего совершенствования стада, применять передовые технологии выращивания ремонтного молодняка

владеть: теоретическими и практическими знаниями организации и планировании племенной работы со стадом, методикой отбора и подбора, бонитировкой, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

4. Содержание дисциплины.

Введение. При разведении сельскохозяйственных животных человек стремится получить от них разнообразную продукцию высокого качества при наименьших затратах труда и средств. Это возможно лишь в том случае, если в хозяйствах будут непрерывно вести селекционно-племенную работу. Селекционно-племенная работа в хозяйстве представляет собой комплекс мероприятий, проводимых в хозяйствах для улучшения племенных и продуктивных качеств животных существующих пород, а также создания новых, более ценных для данных условий форм. К таким мероприятиям следует отнести: творческий отбор, сохранение и максимальное использование наиболее ценных животных, выбраковку худших, непригодных для дальнейшего племенного использования; целеустремленный подбор животных для спаривания; правильный выбор методов и техники разведения; создание для животных наилучших условий кормления и содержания во все периоды их жизни в целях проявления и максимального развития тех ценных качеств, по которым проводится отбор и подбор.

**Аннотация программы дисциплины
Современные проблемы зоотехнии**

1 Цели и задачи дисциплины:

1.1 Цели: Целью учебной дисциплины «Современные проблемы зоотехнии» является формирование у магистрантов системы теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных для эффективного их использования в производстве соответствующих продуктов животноводства, научно обоснованных методах воспроизводства, выращивания и содержания животных, прогрессивных технологиях производства конкурентоспособной продукции животноводства в хозяйствах разных категорий.

Задачи изучения дисциплины:

- оценить состояние знаний по актуальным проблемам зоотехнии;

- овладеть глубокими знаниями биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования;
- изучить особенности и закономерности формирования племенных и продуктивных качеств скота в условиях различных технологий;
- овладеть методами повышения продуктивных и воспроизводительных качеств скота и качества продукции сельскохозяйственных животных;
- изучить современные подходы к нормированному кормлению сельскохозяйственных животных и птицы;
- изучить зоотехнические и зоогиgienические требования для проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации животноводческих ферм и комплексов;
- изучить современный генофонд животных и птицы и методы его эффективного использования;
- получить представление об использовании достижений биотехнологии и нанотехнологий в животноводстве;
- изучить особенности современных технологий производства продукции животноводства и методы их комплексной оценки и эффективного использования.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Современные проблемы зоотехнии» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

В результате освоения компетенции магистрант должен:

знать современное состояние и динамику развития зоотехнической науки, биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, способы полноценного кормления животных, достижения генетики и селекции в создании новых типов, пород животных, методы эффективного использования современного генофонда животных, новые методы воспроизводства и содержания животных, средства и способы повышения их продуктивности и качества продукции, нормативы проектирования животноводческих объектов; использование достижений биотехнологии в животноводстве; перспективные технологии животноводства, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства;

уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии, управлять производством, обеспечивать рациональное содержание, полноценное кормление животных, применять эффективные средства и способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и качества продукции, снижения ее себестоимости, организовать профессиональное руководство производственными и научными структурами по отраслям животноводства; интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности;

владеть методами комплексной оценки продуктивности животных и качества продукции, эффективного использования технологий животноводства, научными приемами рационального использования и методами комплексной оценки современного генофонда животных, новыми методами воспроизводства стада, выращивания молодняка и содержания сельскохозяйственных животных, методами комплексной оценки систем и конструкций оборудования для животноводства.

4. Содержание дисциплины.

История развития зоотехнической науки. Введение в дисциплину «Современные проблемы зоотехнии». Современное состояние отраслей животноводства и перспективы развития интенсивных технологий производства высококачественной безопасной продукции в России (в том числе в Орловской области) и за рубежом. Проблемы интенсивных технологий производства высококачественной безопасной продукции животноводства и альтернативные пути их решения. Периодизация онтогенеза (индивидуального развития животных). Основные закономерности роста и развития высокопродуктивных животных и птицы. Методы учета роста и развития животных и птицы. Факторы, влияющие на онтогенез. Направленное выращивание сельскохозяйственных животных и птицы. Проблемы управления онтогенезом.

Аннотация программы дисциплины Статистические методы в биологии

1 Цель и задачи дисциплины

1.1 Цель: внедрение математических методов для классификации и упорядочения полученных данных, систематизации их, проведение научного анализа с завершающей формулировкой практических предложений для дальнейшего развития и совершенствования той или иной отрасли животноводства.

1.2 Задачи дисциплины:

- изучить комплекс параметров, характеризующих членов изучаемой группы по одному или нескольким хозяйственно-полезным признакам;
- научить магистрантов современным методам статистической обработки данных с использованием персональных компьютеров в биологических исследованиях;
- приобрести теоретические знания и практические навыки по статистической обработке опытных данных в различных отраслях зоотехнической науки.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Статистические методы в биологии» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

Магистрант должен

знать:

1. Статистические показатели, применяемые для характеристики совокупности;
2. Порядок статистической обработки опытных данных в животноводстве;
3. Требования к статистической обработке данных в научных исследованиях и выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации);

Уметь:

1. Систематизировать данные научных исследований.
2. Рассчитать основные статистические показатели.
3. Провести анализ полученных в результате исследований результатов.
4. Формулировать выводы и предложения, логически вытекающие из хода научных исследований.

Владеть:

Методами статистического анализа (регрессионный, дисперсионный). Навыками обработки отдельных статистических показателей с применением компьютерных программ (Microsoft Office Excel).

4. Содержание дисциплины.

Введение в биометрию. История биометрии. Биометрия и биоинформатики (вычислительная биология). Сбор и первичная обработка данных. Обзор разновидностей программных сред для обработки статистических данных. Исторические персонажи в истории биометрии и вариационной статистики (информационное сообщение); программы для статистической обработки биологической информации. (Составление глоссария). Описательная статистика. Основные понятия биометрии. Средние величины. Ошибка средней арифметической. Среднее квадратическое отклонение. Дисперсия, медиана, мода выборки. Сбор биологических данных с последующей статистической обработкой и написании методики проведения исследований (метод проектов). Корреляционный анализ. Функциональная зависимость и корреляция. Разновидности корреляционных связей. Коэффициент корреляции и его вычисление. Связь корреляционного и регрессионного анализов. Множественная и частная корреляция. Статистические методы моделирования связи. Сбор биологических данных с последующей статистической обработкой (кейс-метод). Регрессионный анализ. Линейная регрессия. Коэффициент регрессии. Степени достоверности линии регрессии и коэффициента регрессии. Криволинейная регрессия. Полиномиальная регрессия. Множественная линейная регрессия. Связь между коэффициентами регрессии и корреляции. Сбор биологических данных с последующей статистической обработкой (кейс-метод). Дисперсионный анализ. Дисперсионный анализ. Доказательство эффективности дисперсионного анализа. Двухфакторный дисперсионный анализ. Сбор биологических данных с последующей статистической обработкой (кейс-метод). Профильные математические методы. Сравнительный анализ флор по мерам включения по Сёмкину. Графические методы анализа матриц включения и сходства. Построение дендрограммы методом усредненного среднего арифметического связывания. Оценка видового сходства биоценозов. Индексы видового богатства и модели видового обилия. Геометрический и логарифмический ряды. Модель разломанного стержня. математическая обработка биологических данных профильного направления (подготовка и защита группового проекта-презентации, метод проектов).

Аннотация программы дисциплины Планирование и организация научных исследований

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся навыков организации и планирования научной работы, приобретение обучающимися опыта проведения научного эксперимента и обработки результатов научно-практических исследований.

1.2 Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ планирования и методов проведения научно-исследовательской работы в животноводстве в соответствии с состоянием науки и задачами развития отрасли;
- изучение конкретных методик постановки зоотехнических опытов и условий, обеспечивающих достоверность научных результатов;
- изучение вопросов систематизации анализа и оценки результатов опыта;
- изучение информационного обеспечения научно-исследовательской работы;
- изучение основ патентования и патентного права.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Планирование и организация научных исследований» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

ОПК-3. Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.

В результате освоения компетенции магистрант должен:

знать:

- о роли научных исследований в повышении эффективности животноводства;
- традиционные и новые методы исследований по разведению, содержанию и кормлению сельскохозяйственных животных;
- современные способы обработки материалов исследований;
- методы апробации результатов научных исследований и внедрения в сельскохозяйственное производство;
- основы комплексного анализа результатов исследований и их интерпретация в зоотехническом и экономическом аспектах.

уметь:

- разрабатывать схему исследований с констатацией актуальности, новизны и практической значимости;
- правильно выбрать методику постановки зоотехнического эксперимента;
- организовать проведение исследований с соблюдением методик;
- грамотно собрать научный материал с учетом требований проведения исследований;
- провести статистическую обработку результатов научно-хозяйственного опыта или производственной проверки;
- проанализировать и сделать выводы по экспериментальной части.

владеть техникой:

- составления рабочей программы научных исследований;
- подбора животных в опытные группы;
- контроля за проведением эксперимента;
- учета в динамике изученных показателей;
- логического анализа при сборе и обработке научных данных;
- компьютерной обработки результатов исследований;
- внедрения результатов научных исследований в сельскохозяйственное производство с целью повышения производства животноводческой продукции.

4. Содержание дисциплины.

Роль науки в современном обществе. Классификации научных исследований; особенности НИР и ОКР; современная наука, основные концепции; законодательная основа и организационная структура науки; ученые степени и ученые звания). Методологические основы научных исследований; методы и методология научного исследования; всеобщие и общенаучные методы научного исследования; специальные методы научного исследования. Выбор направления, обоснование и поиск научной информации. Методика и организация зоотехнических опытов. Написание, оформление и защита научных работ; изобретательская деятельность и система регистрации изобретений и открытий.

Аннотация программы дисциплины Лабораторные методы исследований в животноводстве

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель дисциплины - обучить студентов-магистров современным лабораторным методам исследований в животноводстве с учетом достижений зоотехнической науки и передового опыта ведущих стран мира.

1.2 Задачи дисциплины:

- Для достижения данной цели на изучение ставятся следующие задачи:
- овладение общепринятыми методами исследований;
 - проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем;
 - осуществление сложных экспериментов и наблюдений;
 - обработка, анализ результатов экспериментов и наблюдений;
 - участие в составлении планов и методических программ исследований и разработок;
 - участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок.
 - изучить основные лабораторные методы исследования качества кормов и комбикормов, используемых в животноводстве;
 - изучить лабораторные методы клинической диагностики животных;
 - изучить лабораторные методы комплексной оценки качества животноводческой продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Планирование и организация научных исследований» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.

В результате освоения компетенции магистрант должен:

знать: научно-практическое значение определения показателей безопасности и качества кормов и комбикормов, методов клинической диагностики животных и показателей качества животноводческой продукции, методiku организации научно-исследовательской деятельности;

уметь: логически и последовательно обосновывать принятие технологических решений на основе полученных знаний на основе лабораторных методов в животноводстве, исследовать показатели безопасности и качества кормов, показатели клинической диагностики животных и показатели качества животноводческой продукции и применять полученные знания по лабораторным методам исследований в практике животноводства, организовывать научно-исследовательской деятельности;

владеть: теоретическими и практическими навыками проведения лабораторных исследований кормов, комбикормов, крови животных, продукции животных; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, методикой организации научно-исследовательской деятельности.

4. Содержание дисциплины.

Роль и значение лабораторных методов исследований в животноводстве. Основные физические и физико-химические принципы использования аппаратуры в лабораторной практике. Лабораторные методы для определения качества кормов, оценки состояния обмена веществ животных, контроля качества животноводческой продукции, токсикологических исследований и др. Принципы использования в лабораторной практике приборов для оптических и электрохимических измерений. Отбор проб и подготовка проб, посуды и реактивов к проведению исследований. Правильность отбора пробы, чистота химической посуды, подготовка реактивов, особенно калибровочных. Лабораторные методы оценки качества кормов. Задачи зоотехнического анализа определение химического состава и питательности кормов. Методы определения содержания влаги, азотистых веществ, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ с использованием классических методов и современного аналитического оборудования. Методы клинического анализа крови, продуктов обмена, молока, мяса и др. Физиологические особенности гомеостаза животных. Методы оценки состояния водно-электролитного и минерального № темы лекции Наименование и содержание темы лекции обмена, белкового, липидного, углеводного обмена, качества молока, мяса и другой животноводческой продукции. Методы исследования содержимого рубца. Определение pH, общего количества летучих жирных кислот, азотистых веществ, методы подсчета микроорганизмов в содержимом рубца. Методы токсикологического исследования. Методы определения микотоксинов в кормах, определение нитратов и нитритов. Иммуноферментные методы анализа. Технология и организационные основы проведения экспертизы происхождения животных на примере иммуногенетического метода исследования крови крупного рогатого скота. Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот. Рекомендуемое оборудование, особенности размещения в рабочих зонах лаборатории. Сбор биологического материала для исследований, его предварительная обработка, хранение и транспортировка. Методы выделения нуклеиновых кислот из биологического материала, хранение нуклеиновых кислот. Полимеразная цепная реакция. Основы метода ПЦР, компоненты реакционной среды, этапы реакции. Виды ПЦР. Особенности проведения и область применения. Визуализация результатов ПЦР: электрофоретическая детекция.

**Аннотация программы дисциплины
Молекулярная биология**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1. Цель дисциплины - формирование представлений о теоретических основах и основных методах молекулярной биологии, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

1.2. Задачи дисциплины:

- Для достижения данной цели на изучение ставятся следующие задачи:
- формирование системы знаний об особенностях строения и свойств молекул, обеспечивающих существование биологической формы движения материи;
 - формирование системы знаний о структурно-функциональной организации генетического аппарата клеток и механизма реализации наследственной информации;
 - формирование системы знаний об экогенетических аспектах мутагенеза;
 - формирование теоретической и практической основы для глубокого понимания свойств живой природы и ее закономерностей;
 - обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов, получение навыков и опыта выполнения исследовательских работ и решения задач прикладного характера;
 - формирование профессиональных компетенций в учебном процессе: в ходе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Молекулярная биология» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

В результате освоения компетенции магистрант должен:

знать – особенности состава в клетке нуклеотидов и нуклеиновых кислот, их метаболизм, типы структуры ДНК и РНК, механизмы матричных синтезов, репарации, рекомбинации и экспрессии генов, фолдинг белков, молекулярно-биологические принципы структуры и функции биомембран клеток, апоптоза, канцерогенеза и наследственных заболеваний, методы генетической инженерии и биотехнологии;

уметь – применять теоретические знания и практические навыки в практической и научно-исследовательской деятельности; выделять из клеток нуклеопротеиды или нуклеиновые кислоты, исследовать их состав, проводить разделение методами хроматографии, электрофореза; проводить ПЦР-реакцию и ее модификации; выделять, очищать, разделять биоорганические соединения и определять их биологическую активность; проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными; интерпретировать результаты молекулярных исследований для оценки состояния обмена веществ и комплексной диагностики заболеваний животных;

владеть – терминами и понятиями молекулярной биологии; современными методами исследования нуклеиновых кислот и белков для проведения структурно-функционального анализа.

4. Содержание дисциплины.

Биохимические основы клеточных процессов. Органеллы как функциональные блоки биохимической системы. Химическое равновесие. Биохимическая энергетика. Общие механизмы регуляции функций протеинов. Иерархическая структура протеинов. Фолдинг, модификация и деградация протеинов. Энзимы и химическая работа клетки. Клеточный стресс. Липидный состав и структурная организация биомембран. Клеточная энергетика.

Гены и молекулярная структура хромосом. Молекулярное определение гена. Хромосомная организация гена. Структурная организация эукариотических хромосом. Некодирующая ДНК. Мобильная ДНК. ДНК органелл. Сигнализирование с клеточной поверхности. Сигнальные молекулы и рецепторы клеточной поверхности. Внутриклеточные сигнальные пути. Рецепторы активирующие или ингибирующие аденилатциклазу. Рецепторы прямо или опосредованно регулирующие ионные каналы.

Регуляция эукариотического клеточного цикла Молекулярные механизмы регулирующие основные этапы митоза. Контрольные точки клеточного цикла. Мейоз - особый тип клеточного деления. Рождение клетки, дифференцировка и смерть. Регуляция ассиметричного клеточного деления. Виды клеточной смерти. Молекулярные механизмы регуляции клеточной смерти.

Аннотация программы дисциплины Информационные технологии в науке и производстве

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины: Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» является:

- освоить основы работы на персональном компьютере;
- овладение программами подготовки баз данных для ПК и возможностями компьютерной программы «EXCEL»;
- овладение программами подготовки презентаций для выступлений, докладов и сообщений.

Задачи дисциплины:

- овладеть методикой составления расчетов и статистической обработки результатов исследований с помощью компьютерной программы «EXCEL»;
- овладеть методами подготовки презентаций и слайдов;
- овладеть работой по программе СЭЛЕКС

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Информационные технологии в науке и производстве» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- правила и принципы проектного управления в сфере профессиональной деятельности;

- технологические операции оперативного управления содержанием животных;
- процедуру научно-обоснованных выводов по результатам теоретических и экспериментальных исследований;

- основы локальных и глобальных компьютерных сетей.

Уметь:

- осуществлять управление проектом в рамках системного подхода;
- определять цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития зоотехнии;

- проводить патентные исследования и оформлять патентный формуляр;
- использовать локальные и глобальные сети для решения задач профессиональной и педагогической деятельности.

Владеть:

- навыками применения информационных технологий управления проектами;
- навыками обоснованного выбора информационных технологий для решения научно-исследовательских задач;

- навыками подготовки отчетов по научно-исследовательской работе и научных публикаций;

- навыками моделирования бизнес-процессов с использованием информационных технологий.

4. Содержание дисциплины.

Понятие и классификация информационных систем. Понятие информационных систем. Примеры ИС. Классификация информационных систем (ИС) по архитектуре. Классификация ИС по типу обработке данных. Классификация ИС по сфере применения. АСУ, АИВС, СППР, обучающие ИС. Обзор современных информационных технологий. Сетевые информационные технологии. Базы данных. Офисные технологии. Специализированные пакеты прикладных программ для зооветеринарной службы, обзор. ГАРАНТ, Консультант+ и др. Информатизация общества и проблема образования. Концепция опережающего образования – ответ на вызовы XXI – го века. Основные положения концепции опережающего образования и их роль в развитии процесса информатизации общества. Информатизация образования как фундаментальная проблема современности. Новое понимание целей и задач информатизации образования, и основные пути их решения. Метод математического моделирования и СИТ. Основные этапы МММ. Построение информационной модели на базе математической модели. Применение математических методов и вычислительной техники в животноводстве. Примеры. Интернет, как образовательный ресурс. Понятие Интернет. Основные подпространства и сервисы Интернет. Web2.0 и Web3.0. Информационное обеспечение системы образования. Развитие информационных сетей в интересах системы образования. Федеральная университетская компьютерная сеть России RUNNet (<http://www.runnet.ru>). Использование дистанционных образовательных технологий в процессе обучения. Информационные технологии, как инструмент для проведения современных научных исследований. Информационное обеспечение научных исследований. Информационное обеспечение процесса моделирования. Вычислительный эксперимент как составная часть компьютерной модели. Согласованность компьютерной модели и вычислительных систем. Визуализация научных исследований.

**Аннотация программы дисциплины
Технологические методы повышения продуктивности**

1. Цель и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины «Технологические методы повышения продуктивности» является: формирование у студентов знаний и приобретение умений и навыков способствующих повышению продуктивности сельскохозяйственных животных.

1.2 Задачи дисциплины:

- изучение новейших технологических приемов повышения продуктивности сельскохозяйственных животных на основе использования научного потенциала и достижений практиков агропромышленного комплекса в создании и совершенствовании технологических методов повышения продуктивности;

- формирование умений осуществлять разработку комплекса мероприятий по внедрению научных достижений отрасли сельского хозяйства, предусматривающих возможность реализации высокого генетического потенциала животных.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Технологические методы повышения продуктивности» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

В результате освоения компетенции магистрант должен:

знать: современное состояние скотоводства и других отраслей животноводства для формирования решения, основанного на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей. Генетические факторы, влияющие на формирование продуктивности животных. Нормы кормления и нормативы содержания различных половозрастных групп;

уметь: применять знания о технологических приемах в животноводстве. Организовать оценку животных, получение молока и мяса высокого качества. Применить полученные знания на практике,

использовать достижения современных ученых и практиков с целью увеличения продуктивности для решения задач в производственной и педагогической деятельности;

владеть: методами и подходами, способствующими получению качественного потомства и увеличению продолжительности использования животных, разработки научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли; навыками и приемами организации оценки животных по технологическим признакам; способами управления продуктивностью животных с целью получения продукции высокого качества.

4. Содержание дисциплины.

Понятие технологии производства сельскохозяйственной продукции. Технологические признаки при использовании животных на промышленных комплексах и методы их совершенствования. Современные технологии в области кормления и содержания животных. Методы оценки технологических признаков, отбор и подбор по технологическим признакам.

Аннотация программы дисциплины

Современные подходы к исследованию живого: транскриптомика, протеомика, метаболомика

1. Цели и задачи дисциплины:

1.1. Цель дисциплины - Сформировать у студентов знание теоретических основ транскриптомики, протеомики и метаболомики, ознакомить с современными экспериментальными и расчетными методами установления структуры и функций нуклеиновых кислот и белков, выяснения механизмов белок-белковых и белок-ДНКовых взаимодействий. Находить и использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков и другой биологической информации, владение основными биоинформационными средствами анализа геномной, структурной и иной биологической информации.

1.2. Задачи дисциплины:

- формирование современных представлений о направлениях развития геномики, транскриптомики, протеомики, метаболомики, биоинформатики;
- углубление и закрепление студентами имеющихся теоретических знаний, необходимых для освоения практических методов геномной и белковой инженерии;
- рассмотрение существующего инструментария и подходов, используемых при конструировании различных векторов, методов определения нуклеотидных последовательностей ДНК и сайт-направленного мутагенеза, выделения, очистки и анализа биологических молекул;
- знакомство студентов с методами молекулярной диагностики.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Современные подходы к исследованию живого: транскриптомика, протеомика, метаболомика» входит в обязательную часть учебного плана.

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основы биоинформатики; последние достижения и новые разработки в области биоинформатики; механизмы сохранения информации живыми системами и реализации программ, заложенных геномами;

уметь: получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; создавать специализированные и общедоступные биоинформационные сайты; выделять и исследовать различные биомолекулы;

владеть: современными методами программирования, навыками работы с биоинформационными ресурсами; физико-химическими методами исследования макромолекул.

4. Содержание дисциплины.

История появления и развития **транскриптомика, протеомика, метаболомика**. Понятие о **транскриптомика, протеомика, метаболомика**. Современные характеристики и функции транскриптома, протеома и метаболома. Методы исследования и анализа геномных данных. Методы исследования и анализа метагеномных данных. Методы исследования и анализа транскриптомных данных. Использование современных методов исследований живого в сельскохозяйственной практике.

Аннотация программы дисциплины

Педагогика профессионального образования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – освоение современных методик профессиональной педагогики.

Задачи дисциплины:

- изучить современные методы и технологии профессионального образования;
- формировать умения передавать профессиональные знания на основе современных педагогических методик;

–.содействовать овладению магистрами способами организации профессионально-педагогического процесса.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Современные коммуникативные технологии» входит в обязательную часть учебного плана.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания на основе современных педагогических методик

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные методы и технологии профессионального образования;

Уметь: выбирать методики в соответствии с целями обучения;

Владеть: способами организации профессионально-педагогического процесса

4. Краткое содержание дисциплины:

Теоретические и практические основы профессионального образования. Структура процесса обучения в профессиональном образовании. Принципы профессионального обучения. Классификации методов теоретического и практического обучения. Формы организации профессионального обучения. Организационные формы теоретического и практического обучения в профессиональном образовании.

Психология обучения. Основные психологические теории учебной деятельности. Соотношение процессов обучения и профессионального развития. Анализ структуры и содержания учебной деятельности. Психологические основы современных технологий обучения. Знания, умения, навыки и компетенции как результаты учебной деятельности.

Понятие образовательной технологии. Классификация образовательных технологий. Технологический подход в профессиональном образовании. Анализ современных технологий обучения и воспитания. Педагогический проект по разработке технологии профессионального обучения.

Аннотация программы дисциплины Проектный менеджмент

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: основной целью освоения дисциплины является изучение и усвоение студентами теоретических основ и практических навыков управления проектными группами, командами, коллективами; формирование комплекса знаний, умений, навыков, а также овладение магистрантами базовыми знаниями теории и практики управления проектами.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Проектный менеджмент» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 – Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- технологии отбора и оценки персонала;
- содержательные и процессуальные теории мотивации;
- теории и методы управления командами, необходимые для выполнения инновационных проектов;
- современную методологию управления проектом;
- определения и понятия проектов, программ и их контекста как объектов управления;
- определения и понятия о субъектах управления и используемого ими инструментария;
- процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта;

Уметь:

- применять инструменты командообразования;
- распределять роли в команде;
- формировать основные разделы сводного плана проекта;
- анализировать риски проекта;
- рассчитывать календарный план осуществления проекта;
- осуществлять выбор программных средств для решения основных задач управления проектом;

Владеть:

- методами и приемами управления командой в проектной деятельности;
- готовностью к практической деятельности, ориентированной на инновационное развитие;
- быть способным эффективно участвовать в работе команды в сложных проектах.

4. Содержание дисциплины:

Управление персоналом в проектных группах (командах) (отбор кадров, оценка персонала, мотивация персонала для управления малых предприятий и командами при выполнении проектов, в том числе инновационных).

Инновационные проекты в команде. (Знания теории и методов управления командами, необходимы для успешного выполнения инновационных проектов, эффективного управления коллективами малых предприятий, отделами крупных компаний).

Система стандартов в области управления проектами. Классификация проектов. Цели и стратегии проекта. Структуры проекта. Типы и примеры структурных моделей проекта, используемых в УП. Жизненный цикл и фазы проекта. Процессы и функции управления проектами. Понятие процессов в управлении проектами. Основные и вспомогательные процессы в управлении проектами. Понятие инициации, планирования, выполнения, контроля и закрытия проекта. Функции управления проектами. Корпоративная система управления проектами. Цели, структура, этапы разработки системы управления проектами в компании. Целеполагание. Формулировка целей. Документ, утверждающий цели проекта. Календарное планирование и организация системы контроля проекта. Последовательность шагов календарного планирования. Структурная декомпозиция работ. Матрица ответственности. Матрица отчетности. Вехи проекта. Сетевая модель. Метод критического пути. Принципы построения системы контроля. Управление рисками проекта. Риски, определение и классификация, управление ими. Мониторинг и контроль рисков.

Аннотация программы дисциплины Профессиональный иностранный язык

1. Цели и задачи дисциплины:

1.1 Цель дисциплины - поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины:

- формирование и развитие умений общения в профессиональной и научной сферах необходимых для освоения зарубежного опыта в изучаемой и смежных областях знаний, а также для дальнейшего самообразования;
- овладение терминологией по данному курсу и развитие умений правильного и адекватного использования этой терминологии;
- развитие умений чтения и письма, необходимых для ведения деловой корреспонденции;
- развитие умений аннотирования, реферирования, составления плана и тезисов будущего выступления;
- совершенствование умений аудирования на основе аутентичных аудио- и видеоматериалов, связанных с направлением подготовки.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Профессиональный иностранный язык» входит в базовую часть блока 1. «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственной языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- особенности перевода лексико-грамматических конструкций, характерных для узкой сферы профессиональной деятельности;
- лексические эквиваленты профессиональных иностранных терминов в русском языке.

Уметь:

- читать тексты профессионального характера с целью получения запрашиваемой информации;
- участвовать в обсуждении профессиональных проблем, выбирая языковые средства в соответствии с ситуацией общения;
- понимать монологическую и диалогическую речь (средний темп воспроизведения) в сфере профессиональной коммуникации.

Владеть:

- навыками написания сообщения/доклада, реферата и аннотации;
- навыками монологической и диалогической речи с соблюдением нормативного произношения и темпа речи.

4. Краткое содержание дисциплины:

В течение курса осуществляется обучение восприятию на слух высказываний на профессиональные темы; развитие основных навыков устной публичной речи (на материале по специальности): дальнейшее совершенствование навыков ведения дискуссий; развитие стратегий работы с текстом по выбранному направлению; знакомство с отраслевыми словарями и справочниками на иностранном языке; овладение лексикой и фразеологией, отражающей основные направления будущей профессии магистранта; развитие навыков письма, необходимым для реферирования, составления аннотаций, ведения переписки.

Аннотация программы дисциплины Современные коммуникативные технологии

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – содействовать развитию коммуникативных компетенций и навыков самообразования обучающихся.

Задачи дисциплины:

- изучить особенности социального взаимодействия в поликультурном обществе;
- способствовать пониманию важности самообразования и усвоению способов самоорганизации и самосовершенствования;
- содействие формированию профессиональной культуры магистров.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Современные коммуникативные технологии» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций
УК–4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК–5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК–6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: особенности социального взаимодействия в поликультурном обществе; методы самообразования.

Уметь: выстраивать процесс межкультурного взаимодействия; совершенствовать деятельность на основе самооценки.

Владеть: коммуникативными технологиями в процессе межкультурного взаимодействия; методами самообразования.

4. Краткое содержание дисциплины:

Группа как социально-психологический феномен. Классификации малой группы, их психологические характеристики. Феномены и процессы, характеризующие деятельность группы. Групповая динамика. Особенности формирования межличностных отношений, их психологические механизмы и характеристики. Групповые процессы. Групповая сплоченность. Лидерство в малой группе. Методы повышения эффективности групповых решений. Феномен больших групп. Принадлежность к большим социальным группам как фактор детерминации индивидуального сознания, потребностей, интересов, ценностей, норм поведения. Особенности межкультурного взаимодействия.

Научно-теоретические подходы и проблемы психологии общения. Общение как обмен информацией. Специфика коммуникативного процесса между людьми. Виды коммуникации. Психологические особенности речевого воздействия. Тренинг убеждения. Общение как познание людьми друг друга. Механизмы познания: социальная перцепция, стереотипизация, каузальная атрибуция, эмпатия. Межличностная аттракция. Общение как взаимодействие, способы взаимодействия: сотрудничество, соперничество, избегание, приспособление, компромисс.

Психология деятельности. Личность как субъект деятельности. Анализ структуры и содержания профессиональной деятельности. Подходы к анализу профессиональной компетентности. Самообразование как фактор личного и профессионального развития.

Аннотация программы дисциплины Геномная селекция животных

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у магистрантов системы знаний, умений и навыков в области геномной селекции животных.

Достижение цели обучения обусловлено реализацией следующих задач:

1. Усвоение обучающимися знаний о методиках геномной оценки животных, методах анализа и интерпретации результатов.

2. Формирование практических навыков и умений применения геномной оценки животных в селекции.

3. Овладение технологией поиска необходимых маркеров, их оценка и применение в селекции.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Геномная селекция животных» является дисциплиной по выбору.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируется компетенция –

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную

профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

ПК-1 - Способен реализовывать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных; обеспечивать проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - основные генетические маркеры фенотипов животных;

- методы генетической оценки животных.

Уметь: - обеспечивать проведение генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий.

Владеть: - навыками лабораторных исследований проведения генетической оценки;

- навыками интерпретации результатов для использования в геномной селекции.

4. Содержание дисциплины:

Исторический аспект. Типы современных генетических маркеров и методологии генотипирования. Передовые программы разведения животных до появления геномной селекции. Экономическая оценка генетических селекционных программ. Генетическая оценка на основе признаков: смешанная модель. Распределение генетических эффектов, теория и результаты. Маркер-ориентированная селекция: основные стратегии. Генетическая оценка на основе плотных маркерных карт. Геномная оценка на основе анализа записи продуктивности. Валидация методик геномных оценок племенной ценности.

Аннотация программы дисциплины Современные технологии клонирования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у магистрантов системы знаний, умений и навыков в области технологии клонирования животных.

Достижение цели обучения обусловлено реализацией следующих задач:

1. Усвоение обучающимися знаний о методиках клонирования животных, анализа и интерпретации результатов.

2. Формирование практических навыков и умений применения методов клонирования животных в селекции.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Современные технологии клонирования» является дисциплиной по выбору.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируется компетенция –

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

ПК-1 - Способен реализовывать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных; обеспечивать проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - методы клонирования животных.

Уметь: - подбирать и оценивать биологический материал для клонирования.

Владеть: - навыками лабораторных методик проведения клонирования животных;

- навыками интерпретации результатов при клонировании животных.

4. Содержание дисциплины:

Определение и задачи клонирования. Этапы развития. Современный этап в развитии клонирования. Основные методы исследования. Пути создания биоинженерных конструкций. Перспективы и значение целенаправленного изменения биологических объектов. Особенности культуры животных клеток. Характеристика первичных культур. Пассивирование – как метод продления жизни культуры клеток. Трансформация в постоянную клеточную линию. Культивирование клеток. Характеристика клеток, культивируемых *in vitro*. Питательные среды и условия культивирования. Системы культивирования клеток. Гибридизация животных клеток. Открытие гетерокарионов. Первые межвидовые химеры. Сельскохозяйственные химерные животные. Слияние клеток и его этапы. Образование гибридом, их значение. Моноклональные антитела. Функциональная структура антител. Клонирование животных. Методы трансплантации ядер. Клонирование млекопитающих. Современные подходы к созданию и сохранению новых пород животных. Культивирование половых клеток, оплодотворение *in vitro* и трансплантация эмбрионов. Регулирование воспроизводства сельскохозяйственных животных.

Аннотация программы дисциплины Методология научных исследований

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у магистрантов системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований. Достижение цели обучения обусловлено реализацией следующих задач:

1. Усвоение обучающимися знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования; технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса.

2. Формирование практических навыков и умений применения научных методов, а также разработки программы методики проведения научного исследования.

3. Овладение технологией поиска и критического анализа информации, опытом участия в дискуссиях (выступления, формулирование вопросов и ответы на вопросы, реплики, устные рецензии); навыком определения и оценки последствий возможных решений задачи.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Методология научных исследований» является дисциплиной по выбору.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируется компетенция - УК-1 - Системное и критическое мышление.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - основы методологии системного анализа исследовательских задач;

- технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса;

Уметь: рассматривать возможные варианты решения научной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Владеть: - навыками формирования собственных суждений и оценок, опытом участия в дискуссиях (выступления, формулирование вопросов и ответы на вопросы, реплики, устные рецензии);

- навыком определения и оценки последствий возможных решений научной задачи.

4. Содержание дисциплины:

Философия науки как методология научного познания. Понятие и функции науки. Наука и не-наука. Сциентизм и антисциентизм. Этнос науки. Концепции исторической динамики научного знания. Специфика научного исследования. Научные исследования как особая форма познавательной деятельности. Понятийный аппарат научного исследования. Компоненты научного аппарата исследования: противоречие, проблема, тема, актуальность, объект исследования, предмет исследования, цель, задачи, гипотеза, защищаемые положения, научная новизна, теоретическая и практическая значимость для науки и практики. Этапы научного исследования. Выбор темы научного исследования, поиск и оценка достоверности литературных источников. Составление плана научного исследования. Методологические основы научного исследования. Понятие о методологии науки. Общие методологические принципы научного исследования: единство теории и практики; принципы объективности, всесторонности и комплексности исследования; системный подход к проведению исследования. Частные методологические принципы научного исследования. Методологические требования к результатам исследования: объективность, достоверность, надежность, доказательность и др. Методы научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Классификация методов научного познания: философские, общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные, междисциплинарные исследования. Исследовательские возможности различных методов. Общенаучные логические методы и приемы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, аналогия, моделирование и др.). Эмпирические методы научного исследования. Этапы и приемы работы с книгой. Оформление результатов научного труда. Основные требования к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала. Характеристика основных видов представления результатов исследования: диссертация, научный отчет, монография, автореферат, учебное пособие, статья, рецензия, методические рекомендации, тезисы научных докладов и др. Профессионально-значимые личностные качества исследователя. Мастерство исследователя: общая культура и эрудиция, профессиональные знания, исследовательские способности и умения. Творчество и новаторство в работе исследователя. Рефлексия исследователя в системе его научной и практической деятельности. Научная добросовестность и этика, искусство общения и культура поведения исследователя.

Аннотация программы дисциплины История и методология науки

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у магистрантов системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований. Достижение цели обучения обусловлено реализацией следующих задач:

1. Усвоение обучающимися знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования; технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса.

2. Формирование практических навыков и умений применения научных методов, а также разработки программы методики проведения научного исследования.

3. Овладение технологией поиска и критического анализа информации, опытом участия в дискуссиях (выступления, формулирование вопросов и ответы на вопросы, реплики, устные рецензии); навыком определения и оценки последствий возможных решений задачи.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «История и методология науки» является дисциплиной по выбору.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируется компетенция - УК-1 - Системное и критическое мышление.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - историю науки, основы методологии системного анализа исследовательских задач;

- технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса;

Уметь: рассматривать возможные варианты решения научной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Владеть: - навыками формирования собственных суждений и оценок, опытом участия в дискуссиях (выступления, формулирование вопросов и ответы на вопросы, реплики, устные рецензии);

- навыком определения и оценки последствий возможных решений научной задачи.

4. Содержание дисциплины:

Методология научного познания. История и философия науки. Понятие и функции науки. Наука и не-наука. Сциентизм и антисциентизм. Этнос науки. Концепции исторической динамики научного знания. Специфика научного исследования. Научные исследования как особая форма познавательной деятельности. Понятийный аппарат научного исследования. Компоненты научного аппарата исследования: противоречие, проблема, тема, актуальность, объект исследования, предмет исследования, цель, задачи, гипотеза, защищаемые положения, научная новизна, теоретическая и практическая значимость для науки и практики. Этапы научного исследования. Выбор темы научного исследования, поиск и оценка достоверности литературных источников. Составление плана научного исследования. Методологические основы научного исследования. Понятие о методологии науки. Общие методологические принципы научного исследования: единство теории и практики; принципы объективности, всесторонности и комплексности исследования; системный подход к проведению исследования. Частные методологические принципы научного исследования. Методологические требования к результатам исследования: объективность, достоверность, надежность, доказательность и др. Методы научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Классификация методов научного познания: философские, общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные, междисциплинарные исследования. Исследовательские возможности различных методов. Общенаучные логические методы и приемы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, аналогия, моделирование и др.). Эмпирические методы научного исследования. Этапы и приемы работы с книгой. Оформление результатов научного труда. Основные требования к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала. Характеристика основных видов представления результатов исследования: диссертация, научный отчет, монография, автореферат, учебное пособие, статья, рецензия, методические рекомендации, тезисы научных докладов и др. Профессионально-значимые личностные качества исследователя. Мастерство исследователя: общая культура и эрудиция, профессиональные знания, исследовательские способности и умения. Творчество и новаторство в работе исследователя. Рефлексия исследователя в системе его научной и практической деятельности. Научная добросовестность и этика, искусство общения и культура поведения исследователя.

Аннотация программы дисциплины

Биотехнологические методы ускорения генетического прогресса

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у магистрантов системы знаний, умений и навыков в области трансплантации животных, экстракорпорального оплодотворения и развития эмбрионов вне организма.

Достижение цели обучения обусловлено реализацией следующих задач:

- изучить правильную систему отбора доноров, реципиентов;
- изучить основные методы пересадки эмбрионов, научиться составлять схемы обработки доноров фолликулостимулирующими гормонами, оценивать качество эмбрионов;
- овладеть методами кратковременной и длительной консервации эмбрионов, овладеть методами пересадки эмбрионов.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Биотехнологические методы ускорения генетического прогресса» является дисциплиной по выбору.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируется компетенция:

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

ПК-1 - Способен реализовывать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных; обеспечивать проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теорию и практику отбора и подбора пар при трансплантации;

- методы вызывания суперовуляции;
- синхронизацию охоты у доноров и реципиентов;
- нехирургическую технику пересадки эмбрионов;
- оценку эмбрионов методом кратковременного культивирования;
- пересадку эмбрионов реципиентам;
- методы экстракорпорального оплодотворения;
- ветеринарные требования к донорам, реципиентам и эмбрионам.

Уметь: - отбирать коров-доноров и реципиентов и правильно оценивать животных по фенотипу и генотипу;

- владеть методами пересадки эмбрионов у крупного рогатого скота;
- вызывать суперовуляцию у коров;
- осеменять коров;
- извлекать и пересаживать эмбрионы;
- готовить культуральные среды для трансплантации эмбрионов.

Владеть: - навыками лабораторных методик экстракорпорального оплодотворения, оценки эмбрионов;

- практическими навыками получения и пересадки эмбрионов.

4. Содержание дисциплины:

Методы вызывания суперовуляции. Факторы, влияющие на эффективность гормонального вызывания суперовуляции и оплодотворяемость яйцеклеток. Нехирургическая техника получения эмбрионов у крупного рогатого скота. Теоретические основы и методы микроманипуляции с эмбрионами животных. Морфологическая оценка качества эмбрионов. Пересадка эмбрионов животным-реципиентам. Иммунологические аспекты взаимодействия между трансплантатом и организмом животного. Основное оборудование, материалы и реактивы, необходимые для цитогенетического определения пола эмбрионов крупного рогатого скота.

Аннотация программы дисциплины Современные технологии трансгенетики

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у магистрантов системы знаний, умений и навыков в области технологии трансгенетики.

Достижение цели обучения обусловлено реализацией следующих задач:

1. Усвоение обучающимися знаний о трансгенных методиках, анализе и интерпретации результатов.
2. Формирование практических навыков и умений применения трансгенных методов в селекции.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Современные технологии трансгенетики» является дисциплиной по выбору.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируется компетенция:

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

ПК-1 - Способен реализовывать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных; обеспечивать проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - методы трансгенетики.

Уметь: - подбирать и оценивать биологический материал для трансгенетики.

Владеть: - навыками лабораторных методик получения трансгенных животных;

- навыками интерпретации результатов при трансгенетике животных.

4. Содержание дисциплины:

Пути получения трансгенных животных, анализ интеграции и экспрессии чужеродных генов. Трансгенные животные с репортерными генами. Генетически измененные сельскохозяйственные животные. Отечественная генетическая инженерия животных. Клонирование трансгенных животных. Генные риски и экономическая эффективность генетически измененных организмов. Перспективы использования трансгенных животных.

Б.2. Практики и научно-исследовательская работа

Аннотация программы учебной практики - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)

1 Цели и задачи учебной практики.

1.1 Цель ознакомление с научной базой исследований в животноводстве, формирование умений и навыков осуществления технологии производства продукции животноводства в условиях

сельскохозяйственного (фермерского) предприятия. Изучение технологических процессов ведения отрасли животноводства, сбора и анализа информации, практическим методам учета продуктивности животных, биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных применительно к задачам увеличения продуктивности и улучшения качества производимой продукции в животноводстве. Использование информационных систем для решения практических задач, моделирования различных аспектов племенной работы с домашними животными и приобретение опыта организации и проведения научных исследований, руководителя структурного подразделения.

Задачи практики: получить первичные навыки решения следующих профессиональных и научно-образовательных задач:

- оценивать эффективность использования технологических, зоогигиенических, селекционных методов для решения селекционных задач животноводства;
- использовать знания в области организации технологического процесса производства животноводческой продукции для повышения его эффективности;
- осуществлять сбор, организацию и хранение полученных данных.

2. Место практики в структуре ОП:

Практика - учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) относится к обязательной части блока Б.2 «Практики».

3. Требования к результатам освоения:

В результате практики - учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) формируются профессиональные **компетенции**:

ОПК-2 - способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;

ПК-1. способен реализовывать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных; обеспечивать проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий;

ПК-4. способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.

В результате прохождения практики магистрант должен:

Знать: технологии производства продукции животноводства в сельскохозяйственных предприятиях разных форм собственности; базу проведения научно-исследовательской работы

Уметь: использовать знания в области организации технологического процесса производства животноводческой продукции для повышения его эффективности; осуществлять сбор, организацию и хранение полученных данных.

Владеть: технологическими, зоогигиеническими, селекционными методами для решения селекционных задач животноводства; методикой научно-исследовательской работы, сбора данных.

4. Содержание практики.

Учебная практика заключается в ознакомлении с производственным процессом производства продукции животноводства на сельскохозяйственных предприятиях путем теоретико-практических занятий в виде экскурсий на сельскохозяйственные предприятия, научно-производственные учреждения и структурные подразделения вуза.

Учебная практика является мотивационной для лучшего понимания и усвоения знаний. В процессе теоретико-практических занятий студент должен получить представление о сельскохозяйственном предприятии и производстве продукции животноводства, сформировать представление о своей дальнейшей деятельности в роли организатора-селекционера.

Содержание практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с дальнейшим изучением дисциплин образовательной программы, поскольку главной целью практики является ознакомление, формирование первичных умений и навыков по организации и проведению научно-исследовательской работы; технологии производства продукции животноводства в условиях сельскохозяйственного (фермерского) предприятия, изучению технологических процессов ведения отрасли животноводства, сбора и анализа информации, практическим методам учета продуктивности животных, зоогигиенического и зоотехнического анализа применительно к задачам увеличения продуктивности и улучшения качества производимой продукции в животноводстве, использование информационных систем для решения практических задач, закрепления и углубления практических умений, полученных студентами.

Аннотация программы производственной практики (технологическая практика)

1 Цели и задачи технологической практики.

1.1 Целью практики - производственная практика: технологическая практика является: формирование умений и навыков применения современных технологий производства продукции животноводства в условиях сельскохозяйственного (фермерского) предприятия. Изучение технологических процессов ведения отрасли животноводства, сбора и анализа информации, практическим методам учета продуктивности животных, биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных применительно к задачам увеличения продуктивности и улучшения качества производимой продукции в животноводстве. Использование информационных систем

для решения практических задач, моделирования различных аспектов племенной работы с сельскохозяйственными животными и приобретение опыта руководителя структурного подразделения; решения задач в производственной деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний.

1.2 Задачи: В процессе прохождения производственной (технологической) практики магистрант должен получить опыт решения следующих профессиональных задач:

- оценивать эффективность использования технологических, зоогигиенических, селекционных методов для решения задач животноводства;
- использовать знания в области биотехнологического процесса репродукции животных для повышения производственной эффективности животных;
- прогнозировать влияние изменений в технологии на продуктивные качества животных с учетом знания биологических особенностей животных;
- осуществлять расчет и анализ условий кормления и содержания, технологии доения, селекционно-генетических параметров в товарных и племенных предприятиях;
- осуществлять сбор, организацию и хранение полученных данных.

2. Место практики в структуре ОП:

Практика - производственная практика: технологическая практика относится к обязательной части блока Б.2 «Практики».

3. Требования к результатам освоения:

В результате практики - производственная практика: технологическая практика формируются профессиональные **компетенции**:

ОПК-1 - способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:

- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции;
- улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.

ПК-1. способен реализовывать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных; обеспечивать проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий;

ПК-2. способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности.

В результате прохождения практики магистрант должен:

Знать: методы выведения, совершенствования пород, типов и линий животных; методы проведения генетической экспертизы;

Уметь: использовать знания в области разведения и селекции животных для повышения эффективности ведения отрасли; оценивать эффективность использования технологических, зоогигиенических, селекционных методов для решения задач управления качеством продукции животноводства; прогнозировать влияние биотехнологических методов в селекции на продуктивные качества животных с учетом знания биологических особенностей животных;

Владеть: биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных; методами проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий.

4. Содержание практики.

Технологическая практика заключается в получении опыта по производству продукции животноводства и биотехнологических методов репродукции на сельскохозяйственных предприятиях путем участия в производственных мероприятиях и процессах сельскохозяйственных предприятий, научно-производственных учреждений и структурных подразделениях вуза.

Технологическая практика является мотивационной для лучшего понимания и усвоения знаний. В процессе теоретико-практических занятий студент должен получить опыт работы в сельскохозяйственных предприятиях по производству продукции животноводства и биотехнологических методов репродукции, сформировать представление о своей дальнейшей деятельности в роли организатора-селекционера.

Содержание практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с дальнейшим изучением дисциплин образовательной программы, поскольку главной целью практики является формирование умений и навыков применения современных биотехнологических методов селекции в условиях сельскохозяйственного (фермерского) предприятия, изучения технологических процессов ведения отрасли животноводства, сбора и анализа информации, практическим методам учета продуктивности животных, зоогигиенического и зоотехнического анализа применительно к задачам увеличения продуктивности и улучшения качества производимой продукции в животноводстве, использования информационных систем для решения практических задач, моделирования различных аспектов племенной работы с сельскохозяйственными животными и приобретение опыта руководителя структурного подразделения; решения задач в производственной деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний.

Аннотация программы производственной практики: педагогическая практика

1. Цели и задачи производственной практики: педагогическая практика.

1.1 Цель: формирование навыков преподавателя высшей школы (изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высшем учебном заведении, инновационных направлений в образовательной деятельности, овладение навыками проведения отдельных видов занятий по дисциплинам кафедры,

приобретение опыта проведения занятий по модульно-рейтинговой системе обучения и рубежному контролю успеваемости).

1.2 Задачи производственной практики: педагогическая практика

1. Формирование представления о структуре вуза, системе управления, функциональных должностных обязанностях и правах, должностных инструкциях.

2. Ознакомление с организацией, содержанием и планированием учебной работы (учебно-методическими комплексами, рабочими программами, тестовыми заданиями и т.д.).

3. Ознакомление с особенностями модульно-рейтинговой системой обучения (модули, критерии, рубежный и итоговый контроль, журналы занятий и т.д.).

4. Инновационные технологии в обучении (подготовка и показ слайдов, использование мультимедиа-проектора, DVD-проектора, компьютеров, компакт-дисков и т.д.).

5. Формирование и развитие профессиональных навыков преподавателей ведения занятий, методической работы.

2. Место практики в структуре ОП:

Практика - производственная практика: педагогическая практика
относится к обязательной части блока Б.2 «Практики».

3. Требования к результатам освоения:

В результате практики - производственная практика: педагогическая практика формируются профессиональные **компетенции**:

ОПК-4 - способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

ПК-3. способен формировать и решать задачи в педагогической деятельности.

В результате прохождения практики магистрант должен:

Знать: технические средства, используемые в учебном процессе; с организацию, содержание и планирование учебной работы (УМК, рабочие программы, тестовые задания и др.);

Уметь: использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности; решать проблемы на основе неполной или ограниченной информации.

Владеть: необходимыми педагогическими навыками для работы в высшей школе; методическими приемами проведения лекционных, практических и семинарских занятий.

4. Содержание практики.

Педагогическая практика является мотивационной для лучшего понимания и усвоения знаний. Педагогическая практика является основополагающей для подготовки магистранта в качестве преподавателя учебных заведений среднего и высшего профессионального образования.

Педагогическая практика осуществляется в форме педагогической или методической работы, соответствующей направлению подготовки магистранта. В качестве индивидуального задания магистранту поручается одно из следующих:

- участие магистранта в подготовке лекции по теме, определенной руководителем магистерской диссертации и соответствующей направлению научных интересов магистранта;
- подготовка и проведение практических и семинарских занятий в соответствии с выбранной магистерской программой;
- подготовка учебно-методических материалов (подготовка материалов для семинарских занятий);
- участие в проведении деловой игры для магистрантов;
- участие в проверке курсовых работ и отчетов по практикам студентов;
- другие формы работ.

Аннотация программы производственной практики: научно-исследовательская работа

1 Цель и задачи:

1.1 Целью практики - производственная практика: научно-исследовательская работа является: является приобретение навыков самостоятельного проведения эксперимента, теоретических исследований, умения ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы. В процессе выполнения научно-исследовательской практики, магистры приобретают навыки самостоятельного проведения эксперимента, теоретических исследований, умение ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы. Этот период обучения имеет большое значение для выполнения магистерской диссертации и продолжения научной деятельности в качестве аспиранта.

Практика выполняется по месту научной работы магистранта (кафедры, птицефабрики, фермы животноводческие, лаборатории, ВУЗы РФ сельскохозяйственного профиля).

1.2 Задачи научно-исследовательской практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- овладение техникой современных исследований, экспериментов по животноводству, методами обработки результатов;
- овладение компьютерной техникой, основами компьютерного моделирования, численного эксперимента и компьютерной обработкой экспериментальных данных по стандартным программам вариационной статистики с определением критерия Стьюдента, прикладной программе на основе Excel, специализированными прикладными программами.

2. Место практики в структуре ОП:

Практика - производственная практика: научно-исследовательская работа относится к обязательной части блока Б.2 «Практики».

3. Требования к результатам освоения:

В результате практики - производственная практика: научно-исследовательская работа формируются профессиональные **компетенции**:

ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии.

ПК-4. способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.

В результате прохождения практики магистрант должен:

Знать: технологии производства животноводческой продукции, способы улучшения ее качества на основе рационального использования генетических возможностей крупного рогатого скота; современные методы биотехнологии, современные достижения для повышения эффективности работы с сельскохозяйственными животными.

Уметь: использовать современных методов биотехнологии, современные достижения для повышения эффективности работы с сельскохозяйственными животными; использовать нормативно-методологической базы в области племенного животноводства для повышения эффективности хозяйственной деятельности; планировать и реализовать технологический процесс производства продукции животноводства в стаде сельскохозяйственных животных на краткосрочную и долгосрочную перспективы.

Владеть: техникой современных исследований и экспериментов по технологии производства молока и говядины, кормлению сельскохозяйственных животных и технологии кормов, методами обработки полученных результатов; компьютерной техникой, основами компьютерного моделирования, численного эксперимента и компьютерной обработкой экспериментальных данных по стандартным программам вариационной статистики с определением критерия Стьюдента, прикладной программе на основе Excel, специализированными прикладными программами; методами расчета и анализа эффективности ведения скотоводства в регионе.

4. Содержание практики.

Научно-исследовательская работа заключается в приобретение навыков самостоятельного проведения эксперимента, теоретических исследований, умения ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Научно-исследовательская работа является мотивационной для лучшего понимания и усвоения знаний. В процессе теоретико-практических занятий студент должен получить навыки научно-исследовательской работы в сельскохозяйственных предприятиях по производству продукции скотоводства (животноводства), сформировать представление о своей дальнейшей деятельности в роли организатора-технолога производства продукции животноводства и научного и педагогического работника.

В ходе проведения научно-исследовательской работы магистрантам рекомендуется:

- проанализировать существующую ситуацию и обосновать необходимость разработки исследований по теме;
- собрать обзор литературы, ее анализ и историю выбранного направления исследований;
- проанализировать методические и нормативные документы по теме исследований;
- обосновать выбранную или разработанную методику исследований;
- собрать необходимые данные, провести аналитическое или экспериментальное исследование;
- получить результаты и осуществить необходимый анализ (зоотехнический, генетический, статистический) полученных данных;
- сделать выводы по результатам исследований и предложить возможные пути их реализации в практической деятельности.

За время практики магистрант должен сформулировать в окончательном виде тему выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) по профилю своего направления подготовки из числа актуальных научных проблем, и согласовать ее с научным руководителем и руководителем магистерской программы.

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Аннотация программы государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы).

1. Цель и задачи аттестации.

1.1 Целью государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) является формирования современного специалиста, способного творчески решать задачи по ускорению научно-технического прогресса и интенсификации производства.

1.2 Задачи государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы): оценить готовность и способность выпускника:

- грамотно оформлять научный материал, выступать перед общественностью и публично защищать свою точку зрения;

- четко и логически последовательно излагать материал;
- к убедительности аргументаций;
- к краткости и точности формулировок, исключая возможности субъективного и неоднозначного толкования;
- к конкретности изложения результатов работы;
- к доказательности выводов и обоснованности результатов;
- использовать соответствующие термины и определения стандартам, а при их отсутствии - общепринятым в литературе;
- к оценке эффективности использования технологических, зооигиенических, селекционных методов для решения задач управления качеством продукции животноводства;
- использовать знания в области организации технологического процесса производства животноводческой продукции для повышения его эффективности;
- прогнозировать влияние изменений в технологии на продуктивные качества животных с учетом знания биологических особенностей крупного рогатого скота;
- осуществлять расчет и анализ условий кормления и содержания, технологии доения, селекционно-генетических параметров в товарных и племенных предприятиях;
- организовывать работу коллектива;
- осуществлять сбор, организацию и хранение полученных данных.

2. Место государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) в структуре ОП:

Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) относится к блоку Б.3 «Государственная итоговая аттестация».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) проверяется сформированность **компетенций**:

Универсальными компетенциями (УК):

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1. Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:

- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции;

- улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.

ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-3. Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии.

Профессиональными компетенциями (ПК):

ТИП ЗАДАЧИ 1. производственно-технологический:

профессиональные компетенции определенные на основе профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный № 40666):

ПК-1. способен реализовывать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных; обеспечивать проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий;

ПК-2. способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности.

ТИП ЗАДАЧ 2. научно-образовательный

профессиональные компетенции определенные на основе профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального

образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993):

ПК-3. способен формировать и решать задачи в педагогической деятельности

ПК-4. способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.

В результате **обучающийся должен:**

- знать проблематику в области зоотехнии; средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, методики проведения научных исследований, методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области зоотехнии, способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией, методы анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника.

- формулировать научную проблематику в области зоотехнии;

- обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований, делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций, реферировать и рецензировать научные публикации, вести научные дискуссии не нарушая законов логики и правил аргументирования, строить взаимоотношения с коллегами и педагогами.

- владеть методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области зоотехнии, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией, методами анализа и самоанализа способствующих развитию личности научного работника;

- уметь ориентироваться в организационной и нормативно-правовой документации академии и кафедры, делопроизводстве; планировать учебный процесс: рабочую программу, методическое обеспечение, текущий контроль; проводить воспитательную работу со студентами; планировать научно-исследовательской работу и использовать результаты НИР в учебном процессе;

- владеть имеющимся оборудованием и ею использованием при проведении учебных занятий и в научной деятельности;

- оценивать эффективность использования технологических, зоогигиенических, селекционных методов для решения задач управления качеством продукции животноводства;

- использовать знания в области организации технологического процесса производства животноводческой продукции для повышения его эффективности;

- прогнозировать влияние биотехнологических методов в селекции на продуктивные качества животных с учетом знания биологических особенностей животных;

- осуществлять расчет и анализ условий кормления и содержания, технологии доения, селекционно-генетических параметров в товарных и племенных предприятиях;

- организовывать работу коллектива;

- осуществлять сбор, организацию и хранение полученных данных.

4. Содержание выпускной квалификационной работы.

1. Содержание. В содержании переписываются заголовки, приводимые в магистерской диссертации, и указываются номера страниц, на которых размещены заголовки. Если заголовки написаны на две и более строк, то номер страницы указывают на уровне последней строки. Страницы, на которых написано содержание, включаются в общее количество страниц.

2. Введение. По объему занимает не более 3-4 страниц текста. В нем излагаются основные задачи, стоящие перед данной отраслью животноводства; технический прогресс в отрасли; обозначается актуальность темы магистерской диссертации; указывается цель, задачи исследований, научная новизна, практическая значимость и апробация результатов работы.

3. Обзор литературы. По объему занимает 15-20 страниц. В обзоре освещается степень изученности вопроса, поставленного на экспериментирование, данные отечественной и зарубежной науки и передового опыта за последние 10 лет. Раздел строится по принципу постепенного сужения диапазона рассматриваемых вопросов, т. е. от общих к конкретной теме исследования.

После изучения и обработки 60-70 литературных источников за последние 5-10 лет разделы систематизируют в соответствии с планом написания обзора литературы, **том числе за последние 5 лет не менее 50%.**

На основании изученного материала автор излагает задачи, которые должны быть решены в работе.

4. Материал и методика исследований. По объему занимает до 4-5 страниц текста. В общем виде содержание этого подраздела должно дать исчерпывающий ответ на вопросы: где, когда, как и какими методами выполнялись исследования, осуществлялось проектирование или конструирование. Вначале нужно указать место (хозяйство, учреждение), где выполнялась работа, время начала и окончания научно-исследовательской работы в целом и его отдельных этапов в частности. Указать: какие животные использовались в научных исследованиях и физиологическом опыте (вид, порода, возраст, пол, продуктивность, физиологическое состояние и т. д.); по какому принципу и сколько сформировано подопытных групп (их четкое наименование).

Необходимо показать общую схему проведения исследований (количество групп, количество животных, особенности кормления, перечень периодов в опыте, их продолжительность и особенное).

Далее необходимо перечислить все изучаемые показатели и привести частные приемы и методики их исследования (ГОСТ, названия методик с указанием авторов). Используемые методики должны быть включены в библиографический список.

Если студент применил оригинальные, малоизвестные или им самим разработанные (модифицированные) методики проектирования, исследования тех или иных показателей, то их нужно подробно описать.

Необходимо показать, как проводился учет опытных данных, формы регистрации проводимых исследований и анализов, как и из каких источников собирался материал, как и с применением каких методов анализировался и обрабатывался. Если студент в своей работе использовал чужие материалы, в методике он должен обязательно описать характер, объем их и указать авторов.

5. Результаты исследований и их обсуждение. Это наиболее важный и объемный раздел магистерской диссертационной работы. В нем должны быть последовательно и обстоятельно изложены все основные полученные данные. Написанию раздела должны предшествовать составление плана размещения материала, его систематизация и обработка.

При выполнении магистерских диссертационных работ раздел должен включать анализ технологии производства молока или говядины для обеспечения получения качественной продукции и повышения производства за счет более полного использования генетического потенциала животных. Исследования могут и должны проводиться в условиях сбалансированного кормления и оптимальных условий содержания животных.

Здесь же должны быть приведены расчеты, решения, предлагаемые мероприятия по решению задач, предусмотренных в методике.

Следует наметить мероприятия по улучшению кормления и содержания животных в соответствии с технологическими мероприятиями и планируемыми показателями продуктивности.

В процессе выполнения магистерских диссертационных работ результаты исследований должны подвергаться математической обработке с применением методов вариационной статистики. Биометрический анализ, основанный на применении методов математики, дает возможность повысить качество и эффективность исследований, подтвердить достоверность полученных результатов.

Биометрическая обработка материалов по вопросам технологии кормления позволяет принять гарантированное заключение о преимуществе предлагаемых решений. Обработка результатов научно-хозяйственных опытов по вопросам кормления помогает сделать правильные выводы об эффективности применения тех или иных кормов, кормовых добавок или биостимуляторов.

При оформлении данного раздела приводятся таблицы и рисунки (графики, схемы, фотографии, диаграммы).

После каждой таблицы необходимо дать пояснительный текст. Он не должен являться пересказом цифровых данных таблицы. Его назначение - дать анализ помещенных материалов и отметить имеющиеся тождества, различия, тенденции, закономерности.

Очень важно соблюдать правильное (оптимальное) соотношение между таблицами и текстом в магистерской диссертации. Таблицы не должны преобладать над текстом, иначе затрудняется восприятие материала. Кроме того, такая структура работы свидетельствует о недостаточном умении студента анализировать полученные результаты и о недостаточной способности делать на основании своих данных заключения и выводы.

Иллюстрационный материал оживляет работу, повышает уровень ее культуры и оригинальность. Одновременно с этим иллюстрационный материал должен иметь самостоятельное значение, т. е. не дублировать цифровые данные, помещенные в таблицах. Одним из вариантов устранения дублирования может быть помещение графика (диаграммы) в тексте проекта (работы), а таблицы, на основании данных которой сделан график, - в приложении. Количество иллюстраций, помещенных в магистерской диссертации, определяется ее содержанием и должно быть достаточным для того, чтобы придать излагаемому тексту ясность и конкретность.

В разделе дается углубленный научный анализ полученных результатов сравнения с аналогичными данными других авторов. В случае расхождений с общими представлениями необходимо дать аргументированное объяснение или высказать свою точку зрения по этому вопросу.

В конце анализа наиболее важных показателей целесообразно сделать заключение, отметить закономерности, сформулировать частные выводы, что значительно, облегчает разработку разделов «Выводы» и «Предложения производству».

6. Экономическое обоснование результатов исследований. В подразделе анализируется экономическая эффективность рекомендуемых для внедрения результатов исследования.

Основные показатели экономической эффективности могут быть представлены как:

- рост валовой продукции;
- повышение производительности труда;
- снижение себестоимости продукции или издержек производства и окупаемости производственных затрат;
- рост чистого дохода;
- повышение уровня рентабельности производства.

7. Обсуждение результатов исследований. Коротко обобщает содержание выполненной работы. При его написании целесообразно:

- упомянуть цель, которая ставилась в начале работы;
- сжато описать основные этапы работы и результаты проведенного исследования, подтверждающие, что цель и задачи, поставленные в магистерской диссертации, достигнуты;
- сформулировать собственные практические предложения, указать возможный экономический эффект от их реализации на практике;
- указать другие возможные сферы практического применения полученных результатов.

Обсуждение не должно содержать новой информации, положений, выводов и т.д., которые до этого не рассматривались в выпускной квалификационной работе. Объем заключения - 1-3 страницы.

8. Выводы и предложения производству. Занимают 1-2 и 0,5-1 страницы текста рукописи. Эти разделы являются итогом всей проделанной работы, суть которой должна быть понята без чтения основного текста. В нем излагаются сущность проведенных исследований, их теоретическое и практическое значение и даются рекомендации производству. Выводы излагаются кратко, в виде отдельных пунктов в пределах одного абзаца каждый.

9. Библиографический список. В алфавитном порядке фамилий авторов и названий приводится список использованной литературы при написании магистерской диссертационной работы (60-70 наименований источников), включая отечественные и зарубежные публикации, по ГОСТ Р 7.0.5-2008.

10. Приложение. В раздел включаются таблицы, диаграммы, чертежи, фотографии, препараты, основные первичные документы (акты и др.).

Аннотация дисциплины факультатива Профессиональная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Цель и задачи дисциплины:

1.1 Цель - ознакомление магистрантов с методологическими, теоретическими и методическими основами общения в коллективе, особенности различных стилей общения, способы самообразования;

1.2 Задачи - развитие умений и навыков:

- по управлению своими психологическими состояниями в условиях общения;
- диагностированию коммуникативных способностей;
- прогнозированию, предупреждению и урегулированию конфликтных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «**Основы управления персоналом**» относится к факультативным дисциплинам и входит в блок «Факультативы».

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать:

- теоретические основы и закономерности общения в коллективе, особенности различных стилей общения, способы самообразования.

уметь:

- толерантно воспринимать людей с различиями в социальной, этнической, конфессиональной и культурной сферах;
- управлять своими психологическими состояниями в условиях общения; диагностировать коммуникативные способности.

владеть навыками:

- самопознания, саморазвития; организации взаимодействия в команде.

4. Содержание дисциплины.

Введение. Актуальность курса. Социологическое исследование. Основные понятия. Этапы социологического исследования. Виды социологических исследований. Представление студентов о жизненном успехе. Уровень IQ студентов. История основания Екатеринбурга. Достопримечательности исторического центра Екатеринбурга. Достопримечательности Вознесенской горки. История Уральского государственного аграрного университета. Умение работать в библиотеке. Общественные организации студентов в УрГАУ. Теория стратификации. Студенчество как социальная категория. Большие и малые социальные группы. Студенческая группа. Общественные организации студентов. Социализация. Социальная адаптация. Личность. Периоды жизни человека. «Моя малая родина». Экстремизм.

Аннотация программы дисциплины факультатива Основы управления персоналом

1. Цели освоения дисциплины

1.1 Целями освоения дисциплины являются:

1.2 Задачи

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «**Основы управления персоналом**» относится к факультативным дисциплинам, входит в блок «Факультативы».

3. Требования к результатам освоения.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- предмет, объект и задачи управления персоналом;
- место и значение управления персоналом в системе психологических наук;
- методы изучения конфликтов различных типов;
- понятийно-категориальный аппарат управления персоналом;
- субъективные и объективные причины возникновения конфликтов;
- основные характеристики, структуру и особенности конфликтов;
- особенности управления персоналом при межличностных взаимоотношений в больших и малых

группах;

- основные способы управления персоналом в социальных группах.

Уметь:

- ориентироваться в управления персоналом;
- применять отдельные психологические методы для изучения и анализа конфликтных ситуаций;
- прогнозировать возникновение конфликтов;
- различать и анализировать типы возникающих конфликтных ситуаций;
- находить эффективные способы решения проблем при управлении персоналом.

Владеть:

- технологиями управления персоналом;
- методами разрешения конфликтных ситуаций;
- навыками неконфликтного поведения.

4. Содержание дисциплины.

Основы кадрового менеджмента. Система управления персоналом. Персонал-технологии. Технологии привлечения персонала. Технологии эффективного использования персонала. Технологии развития персонала. **Основы управления трудовым коллективом.** Личность в организации. Особенности личности и поведения руководителя. Технология создания управленческой команды. Управление персоналом в проекте.