

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»
по направлению подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния**

Составитель рабочей программы: Хачатрян А.А., доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии и истории

Б1.Б.1 История и философия науки

Целями освоения дисциплины «История и философия науки» являются:

- приобретение аспирантами и соискателями знаний об аспектах бытия науки, основных этапах эволюции науки, об особенностях и критериях научной деятельности;

- освоение аспирантами и соискателями общих закономерностей и конкретного многообразия форм функционирования истории и философии науки;

- переход от стихийного мироощущения к сознательно выбранному миропониманию;

- понимание динамики взаимоотношений «наука-власть общество»;

- выработка у аспирантов способности к рациональному критическому восприятию идей, ценностей, установок, относящихся к миру науки;

- раскрытие динамики развития естествознания и гуманитарного познания, а также взаимной необходимости рационального (естественнонаучного) и образного (гуманитарного) отражения окружающего мира.

Задачи дисциплины:

- подготовка аспирантов к научно-исследовательской деятельности в своей профессиональной области знания;

- подготовка аспирантов к кандидатскому экзамену по курсу «История и философия науки»;

- повышение компетентности аспирантов в области методологии научного исследования;

- формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории;

- формирование научно-исследовательских навыков аспирантов через изучение проблематики эпистемологии науки.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Дисциплина «История и философия науки» относится к обязательным дисциплинам ОПОП ВО, Блоку 1 - базовой части. Курс истории и философии науки предполагает наличие знаний по философии и методологии науки,

природы науки, критериев научности, оснований генезиса научного знания.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е.(144 часа, из них аудиторная работа – 54 час., самостоятельная работа - 56 час., контроль – 36 час.).

Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины «История и философия науки»:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (**УК-1**);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (**УК-2**).

В результате изучения дисциплины «История и философия науки» обучающийся должен знать:

- место истории и философии наук в системе гуманитарных дисциплин;
- проблемы возникновения науки, структуру, динамику, уровни и формы научного знания;
- специфику объекта, предмета и метода, структуру дисциплины «История и философия науки», историю её становления и развития;
- основные концепции современной философии науки;
- основные средства и методы научного познания;
- основные проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук;
- общие закономерности научной деятельности по производству научных знаний;
- историко-философские и социокультурные традиции в формировании науковедения;
- роль биологии в процессе накопления и осмысления научных знаний.

уметь:

- использовать полученные сведения и навыки по истории и философии науки в научной, профессиональной и общественной деятельности;
- оценивать и давать обоснованный критический анализ различным научным теориям, гипотезам и пр.;
- выделять основные доминанты развития той или иной науки, глубинную взаимосвязь её положений с выводами других наук, философскими идеями и ненаучными факторами;
- показать взаимосвязь различных сфер жизни людей, их влияние на науку.

владеть:

- навыками анализа достижений науки;
- навыками рассуждений по науковедческой проблематике;

- набором наиболее распространённой научной и философской терминологии и навыками её точного и эффективного использования в устной и письменной речи;
- техникой работы с научными текстами;
- навыками применения научной методологии в изучении медико-биологических явлений.

**АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»,
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
36.06.01 - Ветеринария и зоотехния**

Направленность (профиль) подготовки: Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных; Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией, иммунология; Ветеринарная фармакология с токсикологией; Ветеринарная хирургия; Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза; Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных; Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных; Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Составитель: Файзиева Гюльчехра Ильясовна, кандидат филологических наук, доцент.

Б1.Б.2 Иностранный язык

Цель изучения дисциплины – предоставить аспирантам возможность овладеть определенным уровнем коммуникативной компетенции, который необходим для квалифицированной информационной и творческой деятельности в различных сферах и ситуациях общения. Дисциплина ориентирована на обеспечение языковой подготовки, которая позволит аспирантам и соискателям пользоваться иностранным языком для чтения литературы в профессиональной сфере, а также на формирование профессионально значимых знаний, умений и навыков, достаточных для реализации целей научной и профессиональной коммуникации. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и использованием профессиональной и общенаучной лексики по направлению подготовки программы аспирантуры.

Форма итоговой аттестации – экзамен

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач.ед., 180 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

по направлению подготовки **36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния»:**

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать** основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка; терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;

- **уметь** свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта;

- **владеть** иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

Содержание дисциплины:

Обучение проводится в I, II семестрах. Форма итоговой аттестации: кандидатский экзамен (II семестр).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц - 180 часов.

Дисциплина состоит из 5 модулей:

Модуль 1. Фонетика. Особенности фонетического строя языка. Совершенствование произносительных и интонационных навыков.

Модуль 2. Грамматика. Грамматические особенности перевода научной литературы.

Модуль 3. Лексика. Специфика лексических средств текстов по специальности; особенности терминологии, лексические конструкции, механизмы словообразования. Составление глоссариев.

Модуль 4. Перевод. Сложные синтаксические конструкции стиля научной речи: обороты с неличными формами глагола, пассив, атрибутивные комплексы. Основы научного перевода. Типы перевода, переводческие трансформации. Контекстуальные замены. Совпадение и расхождение значений интернациональных слов.

Модуль 5. Аннотирование. Реферирование научных трудов по теме исследования.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине (модулю)
«ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

Составитель рабочей программы: доцент кафедры философии и истории, кандидат философских наук Шафигуллин В.А.

Главной целью преподавания курса «Психология и педагогика высшей школы» для аспирантов является усвоение ими учебного материала, необходимого как для профессиональной, так и для преподавательской деятельности.

Основной задачей предлагаемой программы по курсу «Психология и педагогика высшей школы» является овладение знаниями, образующими целостную картину мира и человека в нем, способами деятельности, обеспечивающими развитие и саморазвитие личности, успешную адаптацию к различным сферам жизнедеятельности.

Образовательные задачи курса:

- ознакомление с основными направлениями развития психологической и педагогической науки;

- овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития;

- приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;

- приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности;

- формирование навыков подготовки и проведения основных видов учебных занятий.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108ч.).

Форма промежуточной аттестации – зачет. Зачет по дисциплине «Психология и педагогика высшей школы» проводится в соответствии с учебным планом подготовки на первом году обучения в первом семестре.

Компетенции обучающегося, сформированные в процессе изучения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»: процесс изучения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);

- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

- владеть методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности (ПК-1).

После прохождения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» аспирант должен:

знать:

- социальную роль психологии и педагогика высшей школы как науки, специфику ее объекта и предмета;
- основные этапы развития мировой психологической и педагогической мысли, теоретические и практические проблемы современной психологии и педагогика высшей школы;
- ключевые теоретические подходы в анализе психологии и педагогика высшей школы;
- роль и функции психологического и педагогического знания в подготовке и обосновании психологических и педагогических решений, в обеспечении личностного вклада в образовательный процесс.

уметь:

- ориентироваться в категориально-понятийном аппарате психологии и педагогика высшей школы;
- обосновывать свою мировоззренческую и гражданскую позицию, а также применять полученные знания при решении профессиональных задач;
- работать с классическими психологическими и педагогическими текстами;
- обобщать, анализировать и научно интерпретировать полученную первичную информацию;
- обосновывать эффективные формы и пути развития педагогического мастерства.

владеть:

- навыками аргументации и участия в дискуссиях на профессиональные темы;
- набором необходимой психологической и педагогической терминологии и навыками ее точного и эффективного использования в устной и письменной речи;
- методами применения нравственных и психолого-педагогических задач в организации учебного процесса.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ЛЕКЦИЙ

МОДУЛЬ 1. ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Тема 1. Психологический анализ деятельности студентов. Психологические особенности студенчества.

Тема 2. Социально-психологическая характеристика студенческого коллектива.

Тема 3. Основы психолого-педагогической диагностики.

Тема 4. Учебно-педагогическое сотрудничество и общение в образовательном процессе.

МОДУЛЬ 2. ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Тема 5. Педагогика как наука.

Тема 6. Цели и содержание высшего профессионального образования.

Тема 7. Основы дидактики высшей школы.

Тема 8. Структура педагогической деятельности.

Тема 9. Формы организации учебного процесса в высшей школе.

Тема 10. Педагогические технологии. Информационно-компьютерная технология обучения.

Тема 11. Основы коммуникативной культуры педагога. Педагогическая коммуникация.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ» направления подготовки:36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

Составитель: Макаров Андрей Сергеевич, к.ветеринар.н., доцент кафедры Экономика, организация, менеджмент и информационные технологий Б1.В.ОД.2 Информационные технологии в науке и образовании.

Цель освоения дисциплины: приобретение аспирантами основных сведений по теории вероятностей, прикладной математической статистике, навыков использования современных пакетов статистического анализа на уровне квалифицированного пользователя и основ знаний по статистической обработке информации в предметной области.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 ОПОП. Код дисциплины Б1.В.ОД.2.

Форма промежуточной аттестации. Зачет

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

36.06.01 – Ветеринария и зоотехния:

Общепрофессиональные компетенции:

- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (**ОПК-2**);
- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (**ОПК-3**);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (**ОПК-4**);

Универсальные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

- владеть методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности (ПК-1).

Содержание дисциплины. Дискретные случайные величины, вероятность и частота, распределение вероятностей. Распределение Бернулли, гипергеометрическое распределение, распределение Пуассона. Непрерывные случайные величины. Генеральная совокупность и выборка. Распределение плотности вероятности случайной величины. Нормальное распределение. Распределение Стьюдента. Доверительный интервал для математического ожидания. Оценка нормальности распределения методом моментов. Наблюдаемый уровень значимости. Оценка объема представительной выборки. Сравнение средних тенденций. Параметрические критерии, непараметрические критерии. Сравнение степени рассеяния, критерий Фишера. Линейная и нелинейная корреляция. Множественная корреляция, непараметрические показатели корреляции. Аппроксимация, интерполяция, экстраполяция. Линейная и полиномиальная регрессия. Множественная регрессия. Типы задач, решаемых с помощью дисперсионного анализа. Одно-, двух- и многофакторный дисперсионный анализ. Реализации средствами MS Excel. Сравнение формы эмпирического распределения с формой теоретического распределения. Сравнение форм двух эмпирических распределений.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине «ОРГАНИЗАЦИЯ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ. ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО.
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
направления подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния**

Составитель: Алимов Азат Миргасимович, д.в.н., профессор кафедры биологической и органической химии

**Б1.В.ОД.3 Организация научно-исследовательской работы.
Делопроизводство. Нормативно-правовые основы высшего
профессионального образования**

Цель освоения дисциплины. Приобретение теоретических и практических навыков у аспирантов по вопросам методологии и организации НИР, ведения научно-учебной документации и нормативно-правовых основ высшего профессионального образования.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина «Организация научно-исследовательской работы. Делопроизводство. Нормативно-правовые основы высшего профессионального образования» относится к циклу естественных дисциплин и продолжает развитие естественнонаучного мышления выпускника ВУЗа.

Организация НИР является обязательной дисциплиной базовой части ОПОП ВО, а также для подготовки выпускной квалификационной работы.

Форма промежуточной аттестации. Зачет

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

36.06.01 – Ветеринария и зоотехния:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью планировать и решать задачи собственного, профессионального и личностного развития (УК-6);

- владением методологии в области соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

- способностью к применению использования эффективных методов исследований в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области соответствующей направлению подготовки (ОПК-4).

- владеть методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области биохимии (ПК-1);

Содержание дисциплины. Организация научных исследований в РФ и развитие науки в АПК; Методологические основы научного знания и творчества; Теоретические и экспериментальные исследования, творческий процесс; Организация НИР в ВУЗе; Организация изобретательской работы в ВУЗе; Подготовка и использование научно-педагогических кадров; Нормативно-правовые основы ВПО и организации НИР. Интеллектуальная собственность; Основы делопроизводства; Изучение организационной структуры науки в РФ и других странах; Методы исследования, их сущность, формирование предмета исследования; Ознакомление с уставом и стратегией развития академии; Особенности развития науки и управление наукой в высшей школе. Изобретения и патенты; Работа с научной литературой и другими источниками научно-технической информации; Проведение патентного поиска и выявление изобретений; Формы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров; Нормативно-правовые основы ВПО

и организации НИР (изучение регламентирующих документов по ВПО и НИР);
Делопроизводство в ВУЗе и оформление деловых документов.

**Аннотация к факультативной дисциплине «ОСНОВЫ
СОСТАВЛЕНИЯ ДЕЛОВОГО ПИСЬМА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»,
направление подготовки 36.06.01 - Ветеринария и зоотехния**

Составитель: Файзиева Гюльчехра Ильясовна, кандидат филологических наук,
доцент.

Целью курса ФТД.1 Основы составления делового письма на английском языке является ознакомление с особенностями делового общения на английском языке и развитие умений осуществлять деловую коммуникацию в аутентичных условиях общения.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед., 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

УК-4 - готовностью использовать современные методы деловой переписки на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- *знать* иноязычную терминологию и структуру составления деловой корреспонденции, русские эквиваленты слов и выражений деловой переписки;
- *уметь* вести деловую переписку на иностранном языке;
- *владеть* иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

Содержание дисциплины:

Обучение проводится в VI семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 часа.

Программа курса предусматривает ознакомление с аутентичными образцами деловой корреспонденции: коммерческими и электронными письмами, оформление писем для участия в конференциях, заявок на прохождение стажировок и обучения за рубежом, а также развитие умений письменной речи в этой области. В ходе изучения учебного материала данного курса происходит ознакомление с аутентичными образцами деловой корреспонденции (коммерческими, в том числе и электронными письмами, контрактами), а также развитие умений письменной речи в этой области. Развитие умений написания резюме и сопроводительного письма при устройстве на работу нацелено на повышение профессиональной конкурентоспособности выпускника.

Дисциплина состоит из 4 разделов:

- Раздел 1. Структура и стили делового письма.
Раздел 2. Электронный письма и сообщения по факсу.
Раздел 3. Составление различных видов делового письма.
Раздел 4. Написание резюме.

**Аннотация к факультативной дисциплине
ОСНОВЫ РИТОРИКИ И ПОДГОТОВКА К ПУБЛИЧНОМУ
ВЫСТУПЛЕНИЮ**, по направлению подготовки **36.06.01** - Ветеринария и
зоотехния

Составитель: Файзиева Гюльчехра Ильясовна, кандидат филологических наук, доцент.

Цель факультативной дисциплины:

- знакомство с основными понятиями теории ораторского искусства, технологиями подготовки публичного выступления;
- выработка навыков и умений самостоятельной подготовки и произнесения различных видов публичных выступлений.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед., 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

- УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и общеобразовательных задач;
- УК-4 - готовность использовать современные методы деловой переписки на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать** композиционные приемы оформления выступления, риторические средства выразительности;
- **уметь** составлять и произносить содержательные, обоснованные, выразительные высказывания; корректно и правильно формулировать свои мысли;
- **владеть** навыками составления и произнесения обоснованных и содержательных высказываний.

Содержание дисциплины:

Обучение проводится в VI семестре для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки **36.06.01** - Ветеринария и зоотехния.

Факультативная дисциплина по выбору нацелена на формирование и совершенствование коммуникативных компетенций, которые предполагают не только знание языковых ресурсов и языковых норм, но и умение отбирать и использовать в речи те или иные языковые средства в зависимости от ситуации и условий общения. Умение выступать, владение композиционными и

риторическими приемами – все это является важнейшей составляющей профессиональных умений и навыков хорошего специалиста. От свободного владения подобными коммуникативными навыками зависит успешность человека в социуме, возможности его самореализации в профессиональной деятельности и в общественной жизни.

Дисциплина состоит из 5 разделов:

Раздел 1. Стилистика.

Раздел 2. Публицистический стиль.

Раздел 3. Характеристика публичной речи.

Раздел 4. Подготовка к публичному выступлению.

Раздел 5. Риторика.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине (модулю)

«РАЗВЕДЕНИЕ, СЕЛЕКЦИЯ И ГЕНЕТИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»

Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
направленность (профиль) подготовки: **Разведение, селекция и генетика**
сельскохозяйственных животных

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

Б1.В.ОД.4 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Целью освоения дисциплины «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» является формирование у аспирантов профессиональных навыков и умений, позволяющих применять современные методы и приемы разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» относится к вариативной части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в процессе высшего профессионального образования (специалист, магистратура).

Дисциплина «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» является базовой для сдачи кандидатского экзамена и подготовки научной квалификационной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, из них аудиторная работа – 88 часов, самостоятельная работа – 128 часов, контроль 36 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Требования к результатам освоения содержания дисциплины: В процессе изучения дисциплины у аспирантов должны формироваться компетенции:

- способность к критическому анализу и оценка современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- владение необходимой системой знаний в области соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);

- способность применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2);

- способность и готовность использовать селекционно-генетические методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных (ПК-3).

В процессе изучения дисциплины аспирант должен:

- **знать** современные методы разведения сельскохозяйственных животных, племенной работы и селекции; биологические особенности и продуктивные качества крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец и птиц; закономерности роста и развития животных, направленного выращивания молодняка; организацию селекционно-племенной работы;

- **уметь** оценивать животных по родословной, по сибсам и полусибсам, экстерьеру и конституции, продуктивным качествам, воспроизводительным способностям и качеству потомства; уметь составлять схемы линий и семейств; генеалогическую структуру стада; схем скрещивания и расчета долей крови;

- **владеть** методами прогнозирования племенной ценности животных, селекции по комплексу признаков, отбора производителей по продуктивности с применением индексов; по интерьерным признакам с использованием полиморфных белковых систем; навыками работы с научной литературой; навыками работы в лаборатории с научным оборудованием, методикой проведения научно-хозяйственных, балансовых опытов и статистической обработки эксперимента.

Содержание дисциплины:

Лекции. Наследование качественных признаков. Гибридологический метод Г. Менделя. Первый, второй и третий законы Г. Менделя. Гомозиготность, гетерозиготность и гемизиготность. Генотип. Фенотип. Взаимодействие генов. Группы сцепления генов. Кроссинговер. Хромосомная теория наследственности. Использование закономерностей наследования качественных признаков при разведении животных. Частная генетика с.-х. животных, менделирующие признаки

Признаки, сцепленные и ограниченные полом. Генетическая детерминация пола. Половой диморфизм. Наследование признаков, сцепленных и ограниченных полом. Проблема регуляции пола. Практическое использование признаков, сцепленных с полом. Аутосексные кроссы в птицеводстве.

Изменчивость. Понятие и классификация изменчивости. Комбинативная изменчивость. Корреляционная изменчивость. Мутационная изменчивость.

Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Методы изучения изменчивости. Среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации.

Популяция. Порода животных. Понятие о популяции и породе животных. Классификация пород сельскохозяйственных животных. Структура породы. Генетическая структура и генофонд популяции (породы). Факторы пороодообразования, проблема сохранения генофонда пород. Стандарты пород.

Методы разведения животных. Понятие и классификация методов разведения. Чистопородное разведение. Скрещивание. Методы создания новых пород и типов животных. Разведение по линиям и семействам. Кроссы линий.

Подбор животных. Понятие, формы подбора. Подбор с учетом племенной ценности животных. Подбор с учетом родственных связей между животными. Ротация производителей. Основные принципы подбора. Планирование подбора.

Оценка и отбор животных по молочной продуктивности. Учет продуктивности, ее оценка при бонитировке. Оценка коров по морфофункциональным свойствам вымени.

Биотехнология. Понятие и направления биотехнологии. Генетика микроорганизмов. Микробное сбраживание. Генная инженерия. Трансгенные животные. Генетическая инженерия на уровне хромосом и генома.

Технология скотоводства. Структура стада. Воспроизводство крупного рогатого скота. Технология производства молока. Технология производства говядины.

Оценка и отбор животных по мясной продуктивности. Прижизненная и оценка после убоя. Показатели оценки.

Технология свиноводства. Типы свиноводческих хозяйств. Структура стада. Воспроизводство стада. Откорм свиней. Планирование опоросов. Формы поведения.

Лабораторно-практические занятия. Клетка, хромосомы, деление клетки. Клетка. Хромосомы. Химический состав и удвоение хромосом. Деление клетки. Митоз. Гаметогенез. Мейоз. Независимое расхождение хромосом в мейозе. Нерегулярные типы полового размножения. Кариотип с.-х. животных.

Ген, генотип, генофонд, фенотип. Понятие и функция гена. Генетический код. Роль генотипа и среды в формировании фенотипа. Пенетрантность, экспрессивность генов и плейотропия. ДНК-технологии в селекции животных.

Изменчивость. Понятие и классификация изменчивости. Комбинативная изменчивость. Корреляционная изменчивость. Мутационная изменчивость. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Методы изучения изменчивости. Среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации.

Наследование количественных признаков. Особенности наследования количественных признаков. Наследование количественных признаков. Повторяемость количественных признаков. Прогноз эффекта селекции.

Оценка и отбор животных по фенотипу. Понятие и направление отбора. Методы оценки и отбор животных по развитию. Оценка и отбор по продуктивности. Методы оценки и отбора животных по экстерьеру и конституции.

Оценка и отбор животных по генотипу. Оценка и отбор животных по происхождению. Родословные, их формы. Индекс родословной. Генеалогические схемы.

Организационные мероприятия по племенному делу. База племенного животноводства. Государственные мероприятия по племенному делу. Внутрихозяйственные мероприятия по племенной работе. Государственная племенная служба. Законодательная основа племенного дела.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине (модулю)
«МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В СЕЛЕКЦИИ И ГЕНЕТИКЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»**

**Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных**

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

**Б1.В.ОД.5 Методы исследований в селекции и генетике
сельскохозяйственных животных**

Целью освоения дисциплины «Методы исследований в селекции и генетике сельскохозяйственных животных» является формирование представлений и навыков организации научных исследований в области методов селекции животных; углубление и расширение фундаментальных и профессиональных знаний аспиранта о методах в селекции сельскохозяйственных животных, полученных им ранее в условиях ВПО.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Методы исследований в селекции и генетике сельскохозяйственных животных» относится к вариативной части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в процессе высшего профессионального образования (специалист, магистратура).

Дисциплина «Методы исследований в селекции и генетике сельскохозяйственных животных» является базовой для сдачи кандидатского экзамена и подготовки научной квалификационной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторная работа – 20 часов, самостоятельная работа – 52 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Требования к результатам освоения содержания дисциплины: В процессе изучения дисциплины у аспирантов должны формироваться компетенции:

– способность к критическому анализу и оценка современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

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

– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

– владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки» (ОПК-2);

– владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-3);

– способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки» (ОПК-4);

– владение методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности (ПК-1);

– способность применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2);

– способность и готовность использовать селекционно-генетические методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных (ПК -3);

– способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области селекции животных» (ПК-4).

В процессе изучения дисциплины аспирант должен:

- **знать** методы исследований в селекции и генетике сельскохозяйственных животных применяемые в научных исследованиях в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных, обеспечивающие повышение генетического потенциала продуктивности и методы его реализации в практической селекции;

- **уметь** применять методы исследований в селекции и генетике сельскохозяйственных животных при разработке селекционных мероприятий на всех уровнях управления и прогнозирования эффектов селекции;

- **владеть** методами исследований в селекции и генетике сельскохозяйственных животных при создании высокопродуктивных

популяций животных, пород и стад.

Содержание дисциплины:

Лекции. Роль селекции и генетики в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных. Методы исследований и их значение в селекции и генетике животных.

Получение и хранение биологического материала для цитогенетического анализа. Правила и методы проведения цитогенетического анализа. Анализ кариотипов животных Цитогенетический метод выявления хромосомных мутаций.

Генотипирование животных с помощью ДНК. Ген-маркеры продуктивности и генетических аномалий для ДНК.

Значение групп крови и белкового полиморфизма в селекции животных. Наследование групп крови и полиморфизма белковых систем. Использование групп крови и полиморфизма белков в качестве генетических маркеров и для проверки происхождения животных.

Генетико-статистический анализ популяции. Математические способы оценки селекционной ситуации в популяциях. Биометрические показатели оценки эффективности отбора животных.

Лабораторно-практические занятия. Биохимический анализ крови. Получение и хранение образцов крови. Выделение сыворотки, получение эритроцитов. Определение общего белка и другие анализы крови.

Методы определения качества молока. Отбор средних проб молока для анализа и хранения. Определение содержания жира, белка и лактозы в молоке. Определение СОМО, макро-, микроэлементов, витаминов.

Определение генотипов животных по группам крови. Постановка реакций гемолиза и агглютинации эритроцитов.

Методика постановки электрофореза в полиакриламидном геле для определения белкового полиморфизма. Техника проведения электрофореза в ПАГ. Определение генотипа животных по полиморфным белкам крови и молока.

Генотипирование животных с помощью ДНК. Ген-маркеры продуктивности и генетических аномалий для ДНК.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине по выбору
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И СОЗДАНИЕ НОВЫХ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОРОД»**

**Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных**

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

Б1.В.ДВ.1.1 Совершенствование существующих и создание новых сельскохозяйственных пород

Целью освоения дисциплины «Совершенствование существующих и создание новых сельскохозяйственных пород» является формирование у аспирантов навыков использования знаний по вопросам совершенствования существующих и выведению новых линий, типов и пород животных.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Совершенствование существующих и создание новых сельскохозяйственных пород» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП ВО.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в процессе высшего профессионального образования (специалист, магистратура).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторная работа – 20 часов, самостоятельная работа – 52 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Требования к результатам освоения содержания дисциплины: В процессе изучения дисциплины у аспирантов должны формироваться компетенции:

– способность к критическому анализу и оценка современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

– способность применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2);

– способность и готовность использовать селекционно-генетические методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных (ПК-3).

– способность осуществлять сбор, обработки, анализ и интерпретацию материалов учета и отчетности в области селекции животных (ПК-4);

В процессе изучения дисциплины аспирант должен:

– **знать** систему совершенствования существующих пород сельскохозяйственных животных и их биологические особенности; основные методы разведения сельскохозяйственных животных; методы выведения новых пород; влияние различных факторов на формирование породы и управления этими факторами;

– **уметь** разрабатывать мероприятия, направленные на совершенствование существующих пород сельскохозяйственных животных;

– **владеть** приемами и методами выведения новых пород сельскохозяйственных животных.

Содержание дисциплины:

Лекции. Генетические параметры основных хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственных животных и их значение в селекции. Генетические параметры как основа популяционной генетики. Использование генетических параметров в селекции.

Ресурсы генофонда пород крупного рогатого скота. Вновь создаваемые, созданные и распространенные породы крупного рогатого скота.

Ресурсы генофонда пород свиней. Особенности индустриального и традиционного свиноводства в плане породного использования. Селекционные программы рационального использования генофонда существующих пород свиней.

Значение распространенных пород в общих генетических ресурсах и их классификация. Основной генофонд распространенных и плановых пород. Перспективные породы.

Характеристика новых пород крупного рогатого скота. Новые методы племенной работы в скотоводстве.

Лабораторно-практические занятия. Анализ родословных и определение кровности сельскохозяйственных животных. Определение степени инбридинга при родственном спаривании.

Определение степени гетерозиготности популяции сельскохозяйственных животных.

Определение степени генетического сходства.

Разработка модели породоиспытания и апробации селекционного достижения. Разработка модели крупномасштабной селекции в современных условиях ведения животноводства.

Использование мировых генетических ресурсов в процессе пороодообразования и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных. Рациональное использование мирового генетического фонда в скотоводстве, овцеводстве, свиноводстве, коневодстве, птицеводстве.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине по выбору «ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ ЖИВОТНЫХ»

**Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных**

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

Б1.В.ДВ.1.2 Генетические основы селекции животных

Целью освоения дисциплины «Генетические основы селекции животных» является формирование у аспирантов профессиональных навыков в применении современных методов и приемов генетики в селекции сельскохозяйственных животных.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Генетические основы селекции животных» относится к

дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП ВО.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторная работа – 20 часов, самостоятельная работа – 52 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

В процессе изучения дисциплины «Генетические основы селекции животных» должны формироваться компетенции:

– способность к критическому анализу и оценка современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

– способностью применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2);

– способностью и готовностью использовать селекционно-генетические методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных (ПК-3);

– способностью осуществлять сбор, обработки, анализ и интерпретацию материалов учета и отчетности в области селекции животных (ПК-4).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– **знать** современные методы генетики сельскохозяйственных животных, частную и молекулярную генетику крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец и птиц; основы биохимической иммуногенетики, закономерности роста и развития животных, организацию селекционно-племенной работы;

– **уметь** проводить цитологический анализ кариотипа на хромосомные мутации, генотипировать животных с помощью ДНК-технологий, прогнозировать гетерозис и продуктивность животных;

– **владеть** методами прямого отбора сельскохозяйственных животных и непрямой селекции с использованием полиморфных белковых систем и результатов ДНК-анализа.

Содержание дисциплины:

Лекции. Генетические основы онтогенеза. Понятие об онтогенезе. Роль генетической информации в процессе онтогенеза. Влияние генотипа и среды на развитие организма. Влияние генотипа и среды на развитие организма.

Генетика популяций. Понятие о популяции. Структура популяции, частота генотипов, фенотипов и генов. Закон Харди-Вайнберга. Изменение структуры популяции под давлением отбора. Степень гетерозиготности в популяции.

Молекулярные основы наследственности. Понятие о ДНК и РНК, их строение, синтез. Генетический код. Генный контроль биосинтеза белка. Генные мутации.

Генотипирование животных на носительство вредных генов. Ген-маркеры генетических аномалий и болезней животных. ПЦР-ПДРФ анализ. Генетическая профилактика генетических аномалий и болезней.

Ген-маркерная селекция. Ген-маркеры, функционально связанные с хозяйственно-полезными признаками. Генотипирование животных по ген-маркерам. ПЦР-ПДРФ анализ генома животных.

Лабораторно-практические занятия. Генетика популяций. Понятие о популяции. Структура популяции, частота генотипов, фенотипов и генов. Закон Харди-Вайнберга. Изменение структуры популяции под давлением отбора. Степень гетерозиготности в популяции.

Изменчивость, ее классификация. Методы изучения изменчивости. Понятие об изменчивости, виды изменчивости, их классификация. Методы изучения изменчивости: гибридологический, генеалогический, статистический (биометрический).

Определение корреляции между количественными признаками (малая выборка). Понятие о корреляции, коэффициент корреляции, методы его вычисления, использование корреляции в селекции.

Определение степени генетического сходства.

Использование инбридинга при создании новых пород сельскохозяйственных животных. Определение степени инбридинга при родственном спаривании.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине по выбору «МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В СЕЛЕКЦИИ И ГЕНЕТИКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»

**Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных**

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

Б1.В.ДВ.2.1 Методы создания пород, типов, линий сельскохозяйственных животных

Целью освоения дисциплины «Методы создания пород, типов, линий сельскохозяйственных животных» является формирование у аспирантов навыков использования знаний по вопросам современных методов селекции существующих и выведению новых линий, типов и пород животных.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Методы создания пород, типов, линий сельскохозяйственных животных» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП ВО.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в процессе высшего профессионального образования (специалист, магистратура).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторная работа – 20 часов, самостоятельная работа – 52 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Требования к результатам освоения содержания дисциплины: В процессе изучения дисциплины у аспирантов должны формироваться компетенции:

– способность к критическому анализу и оценка современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– владение необходимой системой знаний в области соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

– владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

– способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

– владение методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности (ПК-1);

– способность применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2);

– способность и готовность использовать селекционно-генетические методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных (ПК-3);

– способность осуществлять сбор, обработки, анализ и интерпретацию материалов учета и отчетности в области селекции животных (ПК-4);

В процессе изучения дисциплины аспирант должен:

– **знать** основные принципы и методы племенной работы с большими массивами скота, способы накопления информации и ее анализа, принципы моделирования селекционного процесса, методы оценки генотипа племенных животных производителей;

– **уметь** разрабатывать селекционные программы с большими массивами скота, проводить генетико-статистический анализ и моделирование селекционного процесса;

– **владеть** приемами и методами разработки селекционных программ в молочном скотоводстве.

Содержание дисциплины:

Лекции. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.

Отбор быков-производителей для использования в воспроизводстве. Методы оценки по качеству потомства. Воспроизводство, оценка по генотипу и максимальное использование производителей-улучшателей на основе современных достижений биологии размножения.

Современные достижения биологии размножения. Значение генетических ресурсов в жизни общества. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных.

Возможности и принципы информационного обеспечения крупномасштабной селекции.

Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных.

Лабораторно-практические занятия. Отбор быков-производителей для использования в воспроизводстве. Методы оценки по качеству потомства.

Определение степени гетерозиготности популяции сельскохозяйственных животных. Определение степени генетического сходства.

Использование инбридинга при создании новых пород сельскохозяйственных животных. Определение степени инбридинга при родственном спаривании.

Разработка модели породоиспытания и апробации селекционного достижения.

Составление плана подбора. Выбор признаков для селекции коров. Подведение итогов по балльно-рейтинговой системе.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине по выбору «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПЛЕМЕННЫХ КАЧЕСТВ ЖИВОТНЫХ» Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

Б1.В.ДВ.2.2 Современные методы оценки племенных качеств животных

Целью освоения дисциплины «Современные методы оценки племенных

качеств животных» является формирование у аспирантов профессиональных навыков в применении современных методов и приемов генетики в селекции сельскохозяйственных животных.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Современные методы оценки племенных качеств животных» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП ВО.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в процессе высшего профессионального образования (специалист, магистратура).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторная работа – 20 часов, самостоятельная работа – 52 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Требования к результатам освоения содержания дисциплины: В процессе изучения дисциплины «Современные методы оценки племенных качеств животных» должны формироваться компетенции:

– способность к критическому анализу и оценка современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

– владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

– способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

– владение методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности (ПК-1);

– способность применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2);

– способность и готовность использовать селекционно-генетические методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных (ПК-3);

– способность осуществлять сбор, обработки, анализ и интерпретацию материалов учета и отчетности в области селекции животных (ПК-4);

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать** современные методы селекции сельскохозяйственных животных, основы биохимической иммуногенетики, закономерности роста и

развития животных, организацию селекционно-племенной работы;

- **уметь** проводить цитологический анализ кариотипа на хромосомные мутации, генотипировать животных с помощью ДНК-технологий, прогнозировать гетерозис и продуктивность животных;

- **владеть** методами прямого отбора сельскохозяйственных животных и непрямой селекции с использованием полиморфных белковых систем и результатов ДНК-анализа.

Содержание дисциплины:

Лекции. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных. Наследственная изменчивость. Взаимодействие генотип – среда. Племенная ценность сельскохозяйственных животных. Племенная ценность родителей и более далеких предков.

Использование в селекции сельскохозяйственных животных новейших генетических методов. Новые приемы и методы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.

Основные направления в селекции сельскохозяйственных животных на современном этапе. Селекция по комплексу хозяйственно-биологических признаков. Селекционные индексы.

Использование в селекции коэффициентов наследуемости, повторяемости, фенотипических и генетических корреляций между признаками. Оптимизация систем формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании.

Особенности наследования признаков продуктивности при скрещивании животных. Селекция сельскохозяйственных животных на гетерозис. Оценка и использование селекционно-генетических параметров в селекции сельскохозяйственных животных.

Лабораторно-практические занятия. Оценка и отбор по конституции, экстерьеру, интерьеру с.х. животных, росту и развитию. Ознакомление со статьями тела у разных видов с.х. животных. Достоинства и недостатки в развитии статей. Понятия о конституции и экстерьере. Требования к развитию статей. Методы учета роста и развития. Возрастные изменения роста. Кривые роста. Рост и развитие молодняка в зависимости от породной принадлежности.

Оценка и отбор с.-х. животных по продуктивности. Учет молочной продуктивности. Лактационные кривые, индекс постоянства лактации. Поправки на возраст. Учет и оценка содержания жира и белка в молоке за лактацию.

Оценка и отбор по генотипу, по качеству потомства. по комплексу признаков. Изучение различных форм родословных. Составление простой родословной по формам 1 и 2-мол. Определение класса животных по комплексу признаков. Определение племенных категорий быков в молочном скотоводстве. Бонитировка и особенности ее проведения у разных видов с.-х. животных (крупный рогатый скот, свиньи).

Межпородное скрещивание. Составление схем скрещивания. Определение доли крови у помесей. Определение эффективности скрещивания (на примере помесей холмогорская x голштинская).

Подбор с.-х. животных. Построение перекрестно-групповой родословной. Инбридинг. Определение степени инбридинга по родословным двумя методами: Шапоружу – Пушу и Райту – Кисловскому. Оценка семейств по продуктивности. Установление сочетаемости линий и семейств.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине (модулю)
«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)»**

**Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных**

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

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

Цель педагогической практики - закрепление и углубление теоретических знаний по психолого-педагогическим дисциплинам, которые изучаются аспирантами в соответствии с учебным планом.

Целенаправленная и эффективная работа аспирантов в период педагогической практики способствует профессиональному становлению в соответствии с избранной специальностью.

Место дисциплины в учебном плане

Педагогическая практика относится к вариативной части блока Практики ОПОП ВО. Практика базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура), а также дисциплины Психология и педагогика высшей школы.

В соответствии с учебным планом дисциплина Б2.1 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» входит в вариативную часть Блока 2 основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Педагогическая практика организуется на 2 курсе (3 семестр) на профильной кафедре ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ или иного образовательного учреждения по согласованию с научным руководителем и включает непосредственное участие аспиранта в учебно-методической, учебной и воспитательной работе кафедры. Руководство практикой осуществляет научный руководитель, назначаемый Ученым Советом академии. Дисциплина базируется на знаниях, сформированных у обучающихся в процессе получения высшего профессионального образования (специалитет, магистратура), изучения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы», профильных

дисциплин вариативной части Блока 1.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:
Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование у аспирантов универсальных компетенций:

- способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК- 1);

- способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

общепрофессиональных компетенций:

- владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

- способности к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

- готовности организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);

- способности к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности. (ОПК-6);

- готовности к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования. (ОПК-7);

профессиональных компетенций:

- владения методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности (ПК-1);

- способности применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2),

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать** нормативную базу процесса подготовки кадров в системе высшей школы, структуру высшего учебного заведения, организацию педагогического процесса; теоретические и практические методы преподавания дисциплин и взаимодействия с обучающимися;

- **уметь** планировать и осуществлять образовательный процесс, осуществлять и проводить основные формы и виды занятий, организовывать самостоятельную деятельность обучающихся;

- **владеть** практическими психолого-педагогическими и методическими навыками преподавания в системе высшей школы.

Содержание дисциплины:

Руководствуясь программой, используя рекомендации преподавателей, аспиранты составляют план мероприятий на период педагогической практики. Педагогическая практика аспиранта оценивается и учитывается наравне с успеваемостью по всем дисциплинам. Педагогическая практика охватывает все направления деятельности преподавателя высшей школы: учебная, учебно-методическая, организационно-методическая, научно-исследовательская и воспитательная работа.

Программа педагогической практики включает в себя следующие разделы:

1. Подготовка к занятиям изучение принципов и методов обучения и изложения материала
2. Проведение лабораторно-практических занятий (освоение методики лабораторных опытов, анализ данных и выводы)
3. Проведение пробных лекций (введение, основная часть, заключение)
4. Опрос, проведение контрольных и самостоятельных работ у студентов по преподаваемой дисциплине
5. Подготовка отчета

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине (модулю)
«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)»**

**Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных**

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) является формирование у аспирантов навыков ведения самостоятельной научной работы и выполнения всех этапов научно-исследовательских работ от постановки задачи, проведения теоретических и экспериментальных исследований до подготовки статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участие в конкурсе научных работ и др., а также сбор необходимых материалов и выполнение лабораторно-полевых экспериментов по теме диссертационной работы.

Место дисциплины в учебном плане

В соответствии с учебным планом дисциплина Б2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» входит в вариативную часть Блока 2 основной профессиональной образовательной программы

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Данная практика базируется на знаниях, сформированных у обучающихся в процессе получения высшего образования (специалитет, магистратура), в процессе изучения профильных дисциплин вариативной части Блока 1, дисциплин «История и философия науки», «Информационные технологии в науке и образовании», «Методы исследования в селекции и генетике животных».

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) является базовой для проведения научных исследований и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

Научно-исследовательская практика выполняется аспирантом на 3 курсе (5 семестр) на базе профилирующих кафедр академии и передовых сельскохозяйственных предприятий, научно-исследовательских институтов, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке аспирантов. Руководство НИР осуществляет научный руководитель, назначаемый Ученым Советом академии.

Способ проведения практики: стационарный или выездной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма промежуточной аттестации: Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями научного письменного отчета и отзыва руководителя в виде научного доклада с презентацией выполненных разработок, представления оформленных и поданных заявок на патенты и статьи для издания из перечня ВАК.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины: Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование у аспирантов *универсальные компетенции:*

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научно-образовательных задач (УК-3);

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

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

общепрофессиональные компетенции:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием

современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

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

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

- способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);

профессиональные компетенции:

- способность осуществлять сбор, обработки, анализ и интерпретацию материалов учета и отчетности в области селекции животных (ПК-4).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

а) изучить:

• патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы

• методы исследования и проведения экспериментальных работ.

• правила эксплуатации лабораторных приборов;

• методы анализа и обработки экспериментальных данных;

• информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

• требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

б) выполнить:

• анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;

• теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая лабораторные и производственные опыты.

• анализ достоверности полученных результатов;

• сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами.

• анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также оценка их технико-экономической эффективности;

• подготовить заявку на патент и участие в гранте и/или конкурсе научных работ, а также статью для публикации в издании перечня ВАК.

в) приобрести навыки:

• формулирования целей и задач научного исследования;

• выбора и обоснования методики исследования;

• работы с прикладными программными пакетами, используемыми при проведении научных исследований и разработок, проведения опытов, регистрации и обработки экспериментальных данных, оформления результатов научных исследований (оформление заявки на патент, написание научных статей, тезисов докладов).

Содержание дисциплины:

Аспирант составляет план прохождения практики. Также на этом этапе формулируются цель и задачи экспериментальных исследований. Аспирант проводит эксперименты.

Аспирант проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, делает выводы и предложения. Аспирант оформляет отчет о практике, готовит презентацию и публикацию результатов проведенного исследования в изданиях перечня ВАК. Защищает отчет по научно-исследовательской практике.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине (модулю) «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

**Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных**

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

Б3.1 Научно-исследовательская деятельность

Целью научно-исследовательской деятельности является углубленное усвоение определенных теоретических знаний, приобретение опыта ведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности для последующей подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук в соответствии с выбранной темой.

Место дисциплины в учебном плане

Научно-исследовательская деятельность является составной частью программы подготовки аспирантов и относится к блоку 3 «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Дисциплина Б3.1 «Научно-исследовательская деятельность» является базовой для дисциплин Б3.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук», Б4.Д.1 «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 82 зачетные единицы, 2952 часа.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, составление и защита отчета по научным исследованиям. Результаты этой работы рассматриваются на заседаниях кафедры два раза в год: в период промежуточной и итоговой (за год) аттестации аспирантов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины: В результате научно-исследовательской деятельности аспирант должен обладать следующими компетенциями:

универсальными (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

Дисциплина должна формировать у аспиранта следующие *профессиональные компетенции (ПК):*

- способностью применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2);
- способностью и готовностью использовать селекционно-генетические методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных (ПК-3);
- способностью осуществлять сбор, обработки, анализ и интерпретацию материалов учета и отчетности в области селекции животных (ПК-4).

В результате проведения научно-исследовательской деятельности аспирант должен:

Знать:

- методологию научных исследований и обладать способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской

деятельности в высших учебных заведениях в соответствующей области научной специальности;

- основные достижения в области наук разведения, селекции, генетики и племенного дела сельскохозяйственных животных, в т.ч. в области объекта и предмета своего исследования.

Уметь:

- обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в соответствующей области научной специальности;

- самостоятельно получать новые знания по разведению, селекции, генетике и племенному делу животных, уметь их использовать на практике;

- критически анализировать научную литературу по разведению, селекции, генетике и племенному делу животных;

Владеть:

- методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности;

- навыками научно-исследовательской деятельности (анализа и синтеза);

- навыками применения знаний в области разведения, селекции, генетики и племенного дела для решения теоретических и прикладных задач по совершенствованию и повышению продуктивности животных.

Содержание дисциплины:

1. Организационный этап:

Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка проведения научно-исследовательской работы; Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области; Подготовка реферата по избранной теме.

2. Подготовительный этап:

Планирование научно-исследовательской работы второго семестра; Постановка целей, задач исследования; Характеристика современного состояния изучаемой проблемы; Разработка программы и инструментария собственного исследования; Подготовка отчета о проделанной научно-исследовательской работе.

3. Исследовательский этап:

Планирование научно-исследовательской работы 3го семестра; Составление библиографического списка по теме диссертации; Работа с источниками научной информации по теме диссертации; Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках диссертационного исследования; Подготовка отчета о проделанной научно-исследовательской работе; Планирование научно-исследовательской работы четвертого семестра; Оценка предполагаемого личного вклада автора в

разработку темы; Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме диссертации; Применение моделей и методик расчетов экономических показателей; Оценка достоверности и достаточности данных исследования; Подготовка отчета о проделанной научно-исследовательской работе; Планирование научно-исследовательской работы 5го семестра; Представление и конкретизация основных результатов исследования, представляющих научную новизну; Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования; Оценка практической значимости будущей диссертации; Подготовка отчета о научно-исследовательской работе.

4. Отчет о научно-исследовательской деятельности, отзыв научного руководителя.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине (модулю)
«ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК» Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных**

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

Цель подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук: углубленное освоение определенных теоретических знаний, приобретение опыта ведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности для последующей подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с выбранной темой.

Место дисциплины в учебном плане

В соответствии с учебным планом дисциплина Б3.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» входит в Блок 3 основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук выполняется аспирантом одновременно с учебным процессом в течение 1, 2 и 3 курса на базе профилирующих кафедр академии и передовых сельскохозяйственных предприятий, научно-исследовательских институтов, профильных лабораторий, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке аспирантов. Руководство подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляет научный руководитель, назначаемый Ученым Советом академии.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации и представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (Блок 4 основной профессиональной образовательной программы).

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 47 зачетных единиц, 1692 часа.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, составление и защита отчета по научным исследованиям. Результаты этой работы рассматриваются на заседаниях кафедры два раза в год: в период промежуточной и итоговой (за год) аттестации аспирантов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины: В результате подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) аспирант должен обладать следующими компетенциями:

универсальными (УК):

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК- 1);

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

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

– владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

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

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7).

Дисциплина должна формировать у аспиранта следующие *профессиональные компетенции (ПК):*

– владением методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности (ПК-1);

– способностью применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2);

– способностью и готовностью использовать селекционно-генетические

методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных (ПК-3);

– способностью осуществлять сбор, обработки, анализ и интерпретацию материалов учета и отчетности в области селекции животных (ПК-4).

В результате проведения научных исследований аспирант должен:

Знать: основные достижения в области наук разведения, селекции, генетики и племенного дела сельскохозяйственных животных, в т.ч. в области объекта и предмета своего исследования.

Уметь:

– критически анализировать научную литературу по разведению, селекции, генетике и племенному делу животных;

– представлять результаты собственного научного исследования.

Владеть:

– навыками научно-исследовательской работы (анализа и синтеза);

– навыками применения знаний в области разведения, селекции, генетики и племенного дела для решения теоретических и прикладных задач по совершенствованию и повышению продуктивности животных.

Содержание дисциплины:

1. Организационный этап:

Организационное собрание для разьяснения целей, задач, содержания и порядка проведения научно-исследовательской работы; Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области; Выбор темы исследования, и обоснование ее актуальности; Подготовка реферата по избранной теме.

2. Подготовительный этап:

Планирование научно-исследовательской работы второго семестра; Постановка целей, задач исследования; Характеристика современного состояния изучаемой проблемы; Разработка программы и инструментария собственного исследования; Подготовка отчета о проделанной научно-исследовательской работе.

3. Исследовательский этап:

Планирование научно-исследовательской работы 3го семестра; Составление библиографического списка по теме диссертации; Работа с источниками научной информации по теме диссертации; Изучение федеральных и региональных законов и нормативно-правовых актов по теме исследования; Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках диссертационного исследования; Подготовка отчета о проделанной научно-исследовательской работе; Планирование научно-исследовательской работы четвертого семестра; Оценка предполагаемого личного вклада автора в разработку темы; Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме диссертации; Применение моделей и методик расчетов экономических показателей; Оценка достоверности и достаточности данных исследования; Подготовка отчета о проделанной научно-

исследовательской работе; Планирование научно-исследовательской работы 5го семестра; Представление и конкретизация основных результатов исследования, представляющих научную новизну; Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования; Оценка практической значимости будущей диссертации; Подготовка отчета о научно-исследовательской работе.

4. Заключительный этап:

Планирование научно-исследовательской работы 6го семестра; Окончательное оформление диссертационной работы. Защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине (модулю)
«ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКЗАМЕНА» Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и
зоотехния направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и
генетика сельскохозяйственных животных**

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

Цель установить глубину профессиональных знаний выпускника аспирантуры, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности.

Место дисциплины в учебном плане

В соответствии с учебным планом дисциплина Б4.Г.1 «ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА» входит в Блок 4 основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Государственный экзамен является базовой частью 4 блока основной образовательной программы. Государственный экзамен проводится в последнем году обучения, основывается на знаниях, полученных при изучении дисциплин по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехнии, направленность (профиль) подготовки 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Государственный экзамен предшествует защите научно-квалификационной работы.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 47 зачетных единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, составление и защита отчета по научным исследованиям. Результаты этой работы рассматриваются на заседаниях кафедры два раза в год: в период промежуточной и итоговой (за год) аттестации аспирантов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины: В результате подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена аспирант должен обладать следующими компетенциями:

универсальными (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);
- способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

Дисциплина должна формировать у аспиранта следующие *профессиональные компетенции (ПК):*

- владением методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности (ПК-1);
- способностью применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2);
- способностью и готовностью использовать селекционно-генетические методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных (ПК-3);
- способностью осуществлять сбор, обработки, анализ и интерпретацию материалов учета и отчетности в области селекции животных (ПК-4).

Для сдачи государственного экзамена аспирант должен

Знать:

- методологию, методы, методики исследования, специальную терминологию;
- достижения отечественной и зарубежной ветеринарной науки, внедрение результатов научных исследований в сферу образования и производство, актуальные проблемы ветеринарной науки и производства;

- научные закономерности.

Уметь:

- высказать обоснованное суждение по существу проблем науки, производства и общества;
- предложить вариант адаптивной технологии;

Владеть:

- навыками статистической обработки цифровых показателей;
- навыками комплексного анализа результатов научных исследований.

Содержание дисциплины:

Государственный экзамен носит комплексный характер и служит в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей аспиранта, способности его к самостоятельным суждениям и действиям на основе имеющихся знаний и компетенций. Государственный экзамен проводится по билетам, включающим три вопроса. Часть 1 нацелена на проверку уровня освоения компетенций по Разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных, Часть 2 – Методы исследований в селекции и генетике сельскохозяйственных животных, Часть 3 – Педагогика и психология высшей школы.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине (модулю)
«ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ
РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)»**

**Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
направленность (профиль) подготовки: Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных**

Составители: Хаертдинов Равиль Анварович, доктор биологических наук, профессор; Ахметов Тахир Мунавирович, доктор биологических наук, профессор.

Целью подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание степени кандидата наук является углубленное освоение определенных теоретических знаний, приобретение опыта ведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности для последующей подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с выбранной темой.

Место дисциплины в учебном плане

В соответствии с учебным планом дисциплина Б4.Д.1 «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» входит в Блок 4 основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 36.06.01

Ветеринария и зоотехния, профиль 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является завершающим этапом основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 47 зачетных единиц, 1692 часа.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, составление и защита отчета по научным исследованиям. Результаты этой работы рассматриваются на заседаниях кафедры два раза в год: в период промежуточной и итоговой (за год) аттестации аспирантов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины: В результате подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) аспирант должен обладать следующими компетенциями:

универсальными (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области,

- соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);
 - способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

Дисциплина должна формировать у аспиранта следующие *профессиональные компетенции (ПК)*:

- владением методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности (ПК-1);
- способностью применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород (ПК-2);
- способностью и готовностью использовать селекционно-генетические методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных (ПК-3);
- способностью осуществлять сбор, обработки, анализ и интерпретацию материалов учета и отчетности в области селекции животных (ПК-4).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- актуальные научные проблемы в области разведения, селекции и генетике сельскохозяйственных животных;
- материалы и методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области животноводства;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и варианты их интерпретаций;
- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника.

Уметь:

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения;
- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области разведения, селекции и генетике сельскохозяйственных животных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

Владеть:

- навыками планирования и проведения научных исследований в области животноводства;
- навыками работы с современной аппаратурой, применения биологических (зоотехнических, генетических, биохимических и др.) методов исследований; техническими приемами математических и статистических методов;
- навыками написания и оформления научных работ.

Содержание дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины 216 час. (6 з.е.).

Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется на основании проведенных научных исследований и рукописи научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Во время представления научного доклада и защиты научно-квалификационной работы (диссертации) обучающийся должен продемонстрировать знание темы, умение логично и четко излагать материал исследования, научно аргументировать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, продемонстрировать умения и сформированные компетенции. Подготовка к защите включает подготовку доклада, иллюстративного материала и раздаточного материала для членов комиссии.

Структура научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации):

- актуальность, цель и задачи исследований;
- основные положения, выносимые на защиту;
- материал и методы исследований;
- результаты исследований их обсуждение;
- выводы и предложения производству;
- перспективы дальнейшей разработки темы.

После доклада обучающийся отвечает на вопросы членов аттестационной комиссии по существу проведенных исследований и их результатов.

Далее предоставляется слово научному руководителю, который в своем выступлении раскрывает отношение аспиранта к работе над научным докладом, а также степень сформированности компетенций, навыков «знать», «уметь», «владеть» и готовности к самостоятельной профессиональной деятельности соответствующей направлению подготовки. При отсутствии на заседании научного руководителя, зачитывается его письменное заключение. Затем зачитываются рецензии. После этого начинается научная дискуссия, в ходе которой высказываются мнения и отношения к представленному докладу и научно-квалификационной работе. В обсуждении имеют право участвовать все присутствующие на защите.

После этого основная часть процедуры защиты заканчивается.

По результатам представленного доклада и дискуссии на закрытом заседании Государственной аттестационной комиссии выставляется государственная аттестационная оценка. В соответствии с Положением об

итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации результаты защиты оцениваются баллами «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», которые объявляют в тот же день после оформления в установленном порядке предусмотренной процедурой защиты протокола.