

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

**Аннотации**  
**к рабочим программам дисциплин (модулей)**  
по основной профессиональной образовательной программе высшего  
образования

**Направление подготовки:**

36.06.01 Ветеринария и зоотехния

**Направленность подготовки:**

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

**Форма обучения:**

Очная

Кинель, 2016

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»**

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению подготовки: **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**  
Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

### **1 Цель и задачи дисциплины.**

Основной целью изучения иностранного языка аспирантами всех направлений является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Задачи дисциплины «Иностранный язык» состоят в том, чтобы аспиранты научились

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- извлекать информацию из иностранных источников и оформлять ее в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта;
- вести беседу по специальности.

### **2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части цикла обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы (Б1.Б.1), по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленности: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**. В соответствии с учебным планом занятия проводятся на первом году обучения.

### **3 Требование к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной компетенции (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

- 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 изучения дисциплины аспирант должен:

#### **Знать:**

- определенный набор лексических терминов, необходимый для работы со спецтекстами по тематике изучаемой специальности;
- основные правила перевода текстов с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный;
- специфику иноязычной научной речи: как письменной, так и устной.

#### **Уметь:**

- грамотно переводить научные тексты со словарем;
- передавать содержание прочитанного иноязычного текста на родном языке, не пользуясь словарем;
- вести беседу и делать сообщения на основе прочитанных текстов по специальности;
- вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера;
- вести рабочий словарь терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом подъязыке;
- правильно организовывать свою самостоятельную работу над языком.

#### **Владеть навыками:**

- составления аннотаций и рефератов научных текстов;
- ведения деловой переписки на иностранном языке, пользуясь правилами речевого этикета;
- языковой догадки (на основе контекста, словообразования, интернациональных слов и др.);
- прогнозирования поступающей информации;
- аудирования во взаимодействии с навыками чтения;
- монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада);
- диалогической речи, позволяющими принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с научной работой аспиранта;
- изучающего, ознакомительного, поискового и просмотрового чтения;
- правильного перевода иноязычного текста на русский язык и построения монологических и диалогических высказываний на иностранном языке;
- использования основной спецлексики по своей узкой специальности.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 180 часов, 5 зачетных единиц. Форма аттестации – кандидатский экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

1. Виды чтения: просмотровое, ознакомительное, изучающее.
2. Терминология научных текстов. Правила перевода научного текста.
3. Реферирование и аннотирование профессиональных и узкоспециальных текстов.
4. Подготовка сообщений, презентаций по теме научного исследования.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **«История и философия науки»**

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки: **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

#### **1 Цель и задачи дисциплины:**

**Целью освоения** дисциплины «История и философия науки» является формирование у аспирантов системы компетенций для решения профессиональных задач адекватного понимания природы науки, специфики ее исторической эволюции, смысла и концептуального своеобразия научной деятельности. Обучаемые также должны уяснить себе место науки в современном обществе, ее социальный и ценностный статус.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

введение учащихся в круг основных проблем современной философии науки; прояснение используемых в ее рамках концептуальных конструкций, методик и подходов;

прояснение специфики теоретического и эмпирического уровней научного познания; вычленение их основных структурных составляющих;

уяснение роли и места оснований науки в структуре научного познания, а также знание основных структурно-функциональных компонентов подобных оснований;

ознакомление учащихся с наиболее значительными моделями процесса научного познания: кумулятивной, бинарной, гипотетико-дедуктивной, верификационистской, фальсификационистской и другими;

рассмотрение наиболее значимых методов научного познания, по возможности соотнося их с соответствующими историко-научными контекстами, фиксирующими исключительную эффективность их применения;

ознакомление учащихся с парадигмальными историко-научными примерами в контексте соответствующих моделей процесса научного познания;

уточнение социального и ценностного статуса науки в современном обществе; связи науки и техники, науки и производства, естествознания и обществознания, соотношения открытости и секретности в научных исследованиях, этической и практической компоненты.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части цикла дисциплин (модулей) Б1.Б.2, предусмотренных учебным планом подготовки по основной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Универсальных компетенций - УК-1; УК-2;

Общепрофессиональных компетенций - ОПК-6

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях; философию и методологию науки, основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам философии науки и методологии научного познания.

уметь:

выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных и научных тенденций, фактов и явлений.

владеть:

навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины «История и философия науки» составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Форма аттестации - кандидатский экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Наука как предмет философии науки. Историческое изменение представлений о науке. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт. Предмет философии биологии и его эволюция. Природа биологического познания. Биология в контексте философии и методологии науки XX века. Сущность живого и проблема его происхождения. Понятие «жизни» в современной науке и философии. Принцип развития в биологии. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Проблема системной организации в биологии. Проблема детерминизма в биологии. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Планирование и организация**  
**научно-исследовательской деятельности»**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению подготовки: **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**  
Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных**  
**животных»**

**1 Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование у выпускников, освоивших программу аспирантуры способностей к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, проектированию и осуществлению исследований, готовности использовать современные методы и технологии научной коммуникации.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомление с научными методами исследования;
- изучение отечественного и зарубежного опыта планирования, организации и проведения научных исследований;
- изучение особенностей использования специальной литературы по разрабатываемой теме при выполнении выпускной квалификационной и диссертационной работ;
- развитие навыков по организации и проведению научных исследований;
- освоение различных методов сбора, анализа, обработки данных и защиты результатов научно-исследовательской деятельности,

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности» относится к вариативной части цикла обязательных дисциплин **Б1.В.ОД.1** основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**, направленности: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»..**

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО):

- 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)**;
- 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)**.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

**Знать:**

Методы научно-исследовательской деятельности и особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме.

**Уметь:**

Анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации, генерировать при решении исследовательских задач новые идеи исходя из наличных ресурсов и ограничений.

#### **Владеть:**

Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности» составляет **3 зачетные единицы (108 часов).**

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

#### **5 Содержание дисциплины**

Дисциплины включает 3 раздела:

1. Планирование и организация научно-исследовательской работы;
2. Информационные технологии в научных исследованиях;
3. Защита интеллектуальной собственности.

Тематика лекционных занятий включает:

Введение. Значение науки в развитии сельского хозяйства. Организация научно-исследовательской работы в России. Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России. Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Выбор темы научного исследования. Планирование научно-исследовательской работы. Научная гипотеза. Теоретические и эмпирические методы познания и их соотношение. Сбор научной информации по теме исследований Основные источники научной информации. Изучение практики исследований в области рассматриваемой темы. Методики исследований. Экспериментальные исследования. Обработка результатов экспериментальных исследований. Написание и оформление научных работ. Структура научной работы. Способы написания текста. Язык и стиль научной работы. Графический способ изложения иллюстративного материала. Оформление библиографического аппарата. Требования к печатанию рукописи. Особенности подготовки, оформления и защиты научных работ. Особенности подготовки рефератов и докладов. Автореферат диссертации и подготовка к защите.

Прикладное программное обеспечение, используемое в научных исследованиях. Табличные и текстовые процессоры, математическая и статистическая обработка информации, справочные правовые системы. Офисные приложения для научных исследований. Microsoft Office 2010. Текстовый процессор Microsoft Word. Табличный процессор Microsoft Excel. СУБД Microsoft Access. Мастер презентаций Power Point. Вычислительные сети. Назначение, классификация, краткая характеристика. Использование информационных ресурсов сети Интернет в научных исследованиях. Приемы и методы работы с архиваторами.

Информационная безопасность. Основы защиты информации. Источники права. Международные конвенции, федеральные законы, указы президента, постановления правительства, приказы (инструкции, административные регламенты) Роспатента. Объекты промышленной собственности (ОПС). Виды изобретений Условия патентоспособности изобретения. Полезные модели. Условия патентоспособности. Физические и юридические лица. Их право и дееспособность. Индивидуальные, коллективные и смешанные субъекты в ИС. Авторы и патентообладатели. Права и обязанности патентообладателя. Предоставление права на использование ОПС. Получение патента на изобретение. Подача заявки на выдачу патента на изобретение. Документы заявки на изобретение. Формула изобретения. Заявка на полезную модель. Документы заявки, их содержание. Формула полезной модели. Иные объекты интеллектуальной собственности. Ноу-хау. Селекционные достижения и т.п. Ведение дел по получению патента с патентным ведомством. Внесение исправлений и уточнений в материалы заявки. Ответственность за нарушение прав.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению **36.06.01 Ветеринария и зоотехния.**

Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

**1 Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» является формирование и понимание у аспирантов навыков разработки и совершенствования существующих методов повышения продуктивности животных всех видов, снижение себестоимости, улучшение качества продукции животноводства, повышение плодовитости, продление срока их использования, снижение затрат корма на образование единицы прироста, разработка более ускоренных и эффективных методов оценки наследственных качеств животных, отбора и племенного подбора.

**Задачи дисциплины:**

- создание генетически разобщенных групп животных, пригодных для длительной и продуктивной эксплуатации в условиях как крупных, так и средних и мелких ферм, способных к комбинационной сочетаемости при использовании их по заранее разработанной системе разведения;
- обеспечить усвоение необходимых знаний о генетической природе и особенностях формирования селекционного признака;
- обеспечить усвоение методов и условий, позволяющих точно оценить селекционный признак, характер и степень взаимосвязи между селекционными признаками;
- обеспечить усвоение знаний о материальных основах наследственности и изменчивости, выработать самостоятельные навыки в проведении научного исследования и интерпретации генетических процессов;
- сформировать умение обоснованно проводить отбор в племенные группы;
- обеспечить овладение различными формами племенного подбора животных в хозяйствах различного типа.

Наука о разведении, селекция и генетика сельскохозяйственных животных базируется на достижениях генетики, физиологии, биохимии, биотехнологии и тесно связана с ветеринарными, экономическими, зоогигиеническими и другими дисциплинами.

Глубокое изучение частных вопросов курса «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» позволит аспирантам лучше освоить дисциплины предусмотренные учебным планом.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» относится к вариативной части цикла обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы Б1.В.ОД.2, по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

**Универсальных:** УК-1;



**Общепрофессиональных:** ОПК-1; ОПК-2;ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8;

**Профессиональных:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- происхождение и эволюцию, породообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных;
- биологические особенности разных видов животных и их использование при производстве продукции животноводства;
- племенные и продуктивные качества животных;
- сроки физиологической и хозяйственной зрелости с/х животных и птиц;
- основные методы оценки роста и развития;
- основные методы разведения с/х животных и птиц;
- ориентироваться в современных породах по производству молока, мяса и яиц;

Уметь:

- логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве; правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии;

Владеть:

- методами селекции, разведения, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных; основными методами компьютерных технологий в животноводстве; методами идентификации групп микроорганизмов.

#### **4 Объем дисциплины и форма аттестации дисциплины**

Трудоемкость дисциплины «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» составляет 7 зачетных единиц (252 часа). Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Учение о породе. Конституция и экстерьер. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез). Продуктивность сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор. Оценка по качеству потомства. Родственное спаривание (инбридинг, учет инбридинга). Разведение по линиям и семействам. Гибридизация. Гетерозис. Особенности селекции разных видов с.-х. животных. Основы популяционной генетики.

**Аннотация рабочей программы**  
**«Теория и методика профессионального обучения»**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
Направление подготовки: **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**  
Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

**1 Цель и задачи дисциплины:**

**Цель дисциплины** - приобретение знаний, формирование компетенций, необходимых для активной деятельности в сфере профессионального образования, в частности, при подготовке высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов для разных сфер профессиональной деятельности. Приобретение системы знаний и умений, компетенций позволит им эффективно решать целый ряд профессионально-педагогических задач.

**Задачи дисциплины:**

- формировать у аспирантов систему проекторочных, оценочных умений и навыков, развитие их адаптационных способностей;
- создать условия для овладения ими методики подготовки, моделирования и проведения современного учебного занятия;
- формировать готовность аспирантов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- ориентировать аспирантов на учебно-воспитательную, научно-методическую, организационно-управленческую, социально-педагогическую, культурно-просветительскую деятельность;
- подготовка к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Теория и методика профессионального обучения» относится к вариативной части цикла обязательных дисциплин (Б1.В.ОД.3) основной профессиональной образовательной программы по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленности: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**. В соответствии с учебным планом дисциплина осваивается на первом году обучения аспиранта.

**3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): универсальных компетенций (УК-5); (УК-6)

общефессиональных компетенций (ОПК-7)

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**ЗНАТЬ:**

- фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития соответствующей предметной и научной области, её взаимосвязи с другими науками;
- систему и содержание образования; документы, его регламентирующие, цели, содержание, структуру непрерывного образования; единство образования и самообразования;
- факторы и условия, влияющие на развитие личности, сущность и проблемы процессов обучения, развития и воспитания личности в профессиональной школе, особенности влияния на результаты педагогической деятельности индивидуальных различий;

- основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики, современные подходы к моделированию педагогической деятельности.

#### УМЕТЬ:

- использовать при изложении предметного материала взаимосвязь научно-исследовательского и учебного процессов в профессиональной школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;

- использовать знания культурного наследия прошлого и современных достижений науки и культуры в качестве средств воспитания;

- создавать творческую атмосферу образовательного процесса.

#### ВЛАДЕТЬ:

- методами научных исследований в сфере основной научной подготовки, методами организации коллективной научно-исследовательской работы;

- основами научно-методической работы в профессиональной школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование);

- основами учебно-методической работы в профессиональной школе, методами и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;

- методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей личности;

- культурой жизненного и профессионального самоопределения, деловым профессионально-ориентированным языком;

- технологиями и навыками преподавательской деятельности.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:**

Трудоемкость дисциплины «Теория и методика профессионального обучения» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма контроля – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины:**

Объект, предмет и функции теории и методики профессионального обучения. Сущность и структура профессионально-педагогической деятельности. Требования к подготовке специалистов. Система среднего профессионального образования. Система высшего профессионального. Общее понятие о педагогических системах в профессиональном образовании. Основные элементы педагогической системы: цели образования; содержание образования; методы, средства, организационные формы обучения и воспитания; педагоги (преподаватели, мастера производственного обучения, воспитатели); обучаемые (учащиеся, аспиранты). Педагогический процесс: сущность, структура, основные компоненты (содержание, преподавание, учение, средства обучения). Содержание профессионального образования. Общие подходы к отбору содержания на основе государственного стандарта. Учебный план, модель учебного плана, типовой и рабочий учебные планы. Специфика методов профессионального обучения в реализации образовательных программ среднего, высшего профессионального образования. Формы профессионального обучения. Основные формы теоретического обучения. Основные формы организации практического (производственного обучения). Формы организации учебного проектирования. Формы организации производственной практики.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Современные информационные технологии в животноводстве»**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению **36.06.01 Ветеринария и зоотехния.**

Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний по дисциплине "Современные информационные технологии в животноводстве". Получение системных знаний и подготовка аспирантов к использованию вычислительных средств и программного обеспечения автоматизированной обработки информации в научных исследованиях и зоотехнической практике.

**Задачи дисциплины:**

- освоение основных содержательных и классификационных понятий курса;
- знакомство с методами и средствами автоматизации информации;
- использование аспирантами основных изучаемых методов и средств в исследовательской и практической деятельности.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к вариативной части цикла дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.1) основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению: 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленность: «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных».

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Общепрофессиональных:

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4).

Профессиональных:

- способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных (ПК-1);
- способностью проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных (ПК-3).

Универсальных:

- 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);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- принципы построения научного исследования соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании;

- основные системы знаний в области диагностики и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;
- генетические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных, обеспечивающие повышение генетического потенциала продуктивности и способствующие значительному прогрессу продуктивных качеств;
- нормативные основы функционирования системы профессионального образования;
- основные нормативные документы, регулирующие деятельность преподавателя в вузе; психологические особенности управления педагогическими коллективами

Уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- обосновывать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам;
- определять наиболее важные научные сведения по диагностике и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;
- применять знания об основных закономерностях динамики генетического состава популяции сельскохозяйственных животных к разработке селекционных мероприятий на всех уровнях управления и прогнозирования эффектов селекции;
- самостоятельно разрабатывать методическое обеспечение преподаваемых дисциплин в рамках реализуемых образовательных программ; организовывать совместную работу преподавательского коллектива в рамках реализации образовательных программ.

Владеть:

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- свободно ориентироваться в источниках научной литературы, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции;
- основными методами поиска и усвоения научной информации в области анатомии, патанатомии, патофизиологии, клинической диагностике, внутренних незаразных болезней;
- методами генетического анализа популяций животных, создания высокопродуктивных типов, линий и стад на основе современных достижений в области разведения, генетики и селекции;
- приемами организации племенной работы на уровне стада, популяции, породы, региона.

**4 Объем дисциплины и форма аттестации:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них аудиторная работа – 22 ч, самостоятельная работа – 122 ч). Промежуточная аттестация: зачет с оценкой

#### **5 Содержание дисциплины**

Информационные технологии. Знакомство с программой Microsoft Office Excel. Создание информационной системы средствами Microsoft Office Excel. Освоение методики разработки сценариев и мультимедийных приложений на основе интегрированных систем MS PowerPoint.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Компьютерные программы в животноводстве»**

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Компьютерные программы в животноводстве» является формирование и понимание у аспирантов основ построения информационных систем с использованием компьютерных технологий для последующего практического использования в науке и образовании, сформировать у аспирантов общекультурные и профессиональные компетенции. Знакомство с современными компьютерными программами дает аспирантам необходимый объем знаний и навыков области зоотехнии. Дисциплина «Компьютерные программы в животноводстве» готовит аспирантов к деятельности, требующей углубленной, фундаментальной и профессиональной подготовки, в том числе для управленческой, аналитической, информационно-консультационной, научно-исследовательской, методической и педагогической работе.

**Задачи дисциплины:**

- освоение основных содержательных и классификационных понятий курса;
- знакомство с современными компьютерными программами;
- использование аспирантами основных изучаемых методов и средств в исследовательской и практической деятельности.

**2 Место дисциплины в ОПОП**

Дисциплина относится к вариативной части цикла дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.1) основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению: 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

**Общепрофессиональных:**

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4).

**Профессиональных:**

- способностью проводить оценку результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция) (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- принципы построения научного исследования соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании;
- основные системы знаний в области диагностики и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;
- принципы организации племенной работы в животноводстве, формы отбора и подбора, методы разведения, виды племенных организаций, породы разводимые в стране и регионе, основы искусственного осеменения с. – х. животных;
- научные основы полноценного кормления животных;

- стандарты и технические условия;
- современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;
- рациональные приемы поиска научно-технической информации;
- основные научно-практические проблемы и перспективы развития компьютеризации и областей ее применения.

**Уметь:**

- обосновывать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам;
- определять наиболее важные научные сведения по диагностике и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;
- применять принципы племенной работы для конкретного региона, вида скота, породы, популяции и стада, планировать и проводить научные исследования, результативность исследований использовать в практической деятельности;
- рассчитывать кормовые рационы при помощи программы Сэлекс «Кормовые рационы»;
- создавать базу данных по крупному рогатому скоту при помощи программы Сэлекс «Молочный скот»;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний;
- использовать базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их, с учетом имеющихся литературных данных;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

**Владеть:**

- свободно ориентироваться в источниках научной литературы, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции;
- основными методами поиска и усвоения научной информации в области анатомии, патанатомии, патофизиологии, клинической диагностики, внутренних незаразных болезней;
- приемами организации племенной работы на уровне стада, популяции, породы, региона;
- компьютером как средством управления информацией.

**4 Объем дисциплины и форма аттестации:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них аудиторная работа – 22 ч, самостоятельная работа – 122 ч).  
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой

**5 Содержание дисциплины**

Общие возможности и особенности работы с окнами в программе АРМ Селекс «Молочный скот». Настройка окон для ввода. «Картотека коров», «Картотека быков», «Картотека молодняка». Знакомство с программой Селекс «Кормовые рационы». Особенности работы с окнами. Расчет рациона. Оценка рациона. Выполнение Отчета по рационам. Окно «Сводная таблица».

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Планирование и организация научных исследований в животноводстве»**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению **36.06.01 Ветеринария и зоотехния.**

Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины состоит в том, чтобы аспирант в век научно-технического прогресса мог правильно решать вопросы внедрения достижений науки и передовой практики в животноводство.

**Задачи дисциплины:**

- подготовить аспиранта к постоянному совершенствованию производства путем систематической постановки научно-хозяйственных опытов;
- научить приобретать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы в животноводстве
- научиться самостоятельно добывать новые знания по интересующей зоотехнической проблеме

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к вариативной части цикла дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.2) основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению: 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных».**

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Знания, полученные в ходе ее освоения, будут использоваться в профессиональной и научной деятельности. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы научных исследований, направления зоотехнических исследований в историческом плане и в настоящее время, условия, обеспечивающие достоверность результатов исследований

**Уметь:** организовать зоотехнический опыт, систематизировать, анализировать и оценивать результаты исследований.

**Владеть:** методами сельскохозяйственных исследований, навыками порядка литературного оформления научной работы.

**4 Объем дисциплины и форма аттестации:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них аудиторная работа – 32 ч, самостоятельная работа – 112 ч). Промежуточная аттестация: зачет

**5 Содержание дисциплины**

Роль Вузовской науки в животноводстве. Научные школы. Методы постановки опытов в животноводстве. Лабораторные методы в животноводстве. Статистический анализ в научных исследованиях. Методика написания научных отчетов и диссертаций.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Крупномасштабная селекция»**

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению **36.06.01 Ветеринария и зоотехния.**

Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

### **1 Цель и задачи дисциплины**

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний по данной дисциплине, обучение приемам и правилам, обеспечивающих формализацию селекционных процессов и явлений, представить в виде вариантов и выбора оптимального из них. Сформировать у будущего профессионала умение принимать решение по вопросам рационального использования имеющихся ресурсов, прогнозирования разработки, аудита и мониторинга селекционных и оптимальных ресурсосберегающих производственных процессов применительно к области его специализации.

Задачи дисциплины:

Аспирант должен профессионально решать вопросы разведения сельскохозяйственных животных, управлять производством высококачественной продукции, проводить научные исследования с использованием сложных экспериментов и наблюдений, их анализ и обработку, а также участвовать в составлении планов, программ, практических рекомендаций и их внедрения.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к вариативной части цикла дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.2) основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению: 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных».**

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

В ходе процесса изучения дисциплины, в соответствии с ФГОС и с требованиями к результатам освоения ОПОП, аспирант должен овладеть следующими компетенциями:

- 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);
- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных (ПК-1);
- готовностью разработать новые приёмы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных (ПК-2);
- способностью проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряжённость признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных (ПК-3);
- способностью проводить оценку результативности племенной работы и отдельных её аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция) (ПК-4).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**знать** сущность понятий «селекция», «крупномасштабная селекция», «генетика популяций», селекционно-математические методы анализа, селекционно-генетическое моделирование совершенствования стада по племенным и продуктивным качествам, методы оценки племенных животных. Классификацию, состав и назначение количественных и качественных признаков, законы наследования и изменчивости

признаков, назначение и принципы отбора для достижения желательного типа животных;

**уметь** вычислять коэффициенты изменчивости и наследуемости признаков, коэффициенты корреляции и повторяемости признаков, обосновывать выбор желательного типа животных и разрабатывать целевые стандарты отбора, классифицировать виды отбора, разрабатывать планы подбора быков-производителей, определять селекционный дифференциал и эффект селекции за один год или за одно поколение;

**владеть** методами определения средней величины развития признаков, коэффициента корреляции, изменчивости, наследуемости и повторяемости признаков, основными методами прогнозирования роста продуктивности, методами оценки животных и методами апробации селекционных достижений.

**4 Объем дисциплины и форма аттестации:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них аудиторная работа – 32 ч, самостоятельная работа – 112 ч). Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

#### **5 Содержание дисциплины**

Генетика популяций – как идеальная модель селекции. Изменчивость и наследуемость признаков, коэффициент наследуемости. Повторяемость признаков и коэффициент повторяемости. Корреляция между признаками продуктивности. Разработка целевого стандарта отбора и обоснование желательного типа животных. Прогнозирование эффекта селекции и роста продуктивности стада.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **«Популяционная генетика»**

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению **36.06.01 Ветеринария и зоотехния.**

Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

#### **1 Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – формирование у аспирантов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических и практических знаний по популяционной генетике, общей генетике и цитогенетике.

#### **Задачи дисциплины:**

- разработка методов генетической оценки популяций и отдельных особей по потомству;
- поиск высокой комбинационной способности линий и пород животных с целью получения гетерозисного потомства с повышенной продуктивностью и жизнеспособностью;
- совершенствование существующих методик биотехнологии сельскохозяйственных животных.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина **«Популяционная генетика»** входит в цикл факультативных дисциплин (ФТД.1) основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины «Популяционная генетика» направлен на формирование и развитие следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП.

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);
- способностью проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных (ПК-3);
- способностью проводить оценку результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция) (ПК-4).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

#### **Знать:**

- роль математической статистики в процессе анализа признаков биологических объектов;
- сущность понятий «информация», «информационная революция», «поколения ЭВМ»;
- определение алфавита кодирования, способов кодирования текстовой, графической, числовой, видео- и аудио- информации и основные форматы ее хранения;
- позиционные системы счисления, запись чисел в позиционных системах;
- классификацию, состав и назначение программного обеспечения компьютера: системное, служебное прикладное и инструментальное программное обеспечение;
- назначение, основные функции, классификацию, базовые технологии работы в операционных системах;
- приемы создания структуры текстового документа, приемы автоматизации ввода и редактирования, создания оглавления, ссылок, сносок;
- назначение и основные возможности средств презентационной графики;

- назначение и характеристики основных компонентов вычислительных сетей;
- назначение и особенности использования основных сетевых сервисов;
- способов публикации информации в сети Интернет.

#### **Уметь:**

- отбирать, анализировать и обобщать необходимую информацию, теоретические положения, факты, источники;
- применять основные положения математической статистики для оценки сельскохозяйственных животных;
- выделять отличительные признаки и этапы становления информационного общества;
- вычислять информационный объем различных видов информации;
- использовать служебные программы архивирования данных, дефрагментации диска, очистки диска, проверки диска, антивирусной защиты данных;
- создавать структуру текстового документа, оглавление, ссылки, сноски;
- использовать в электронных таблицах функции различных категорий, строить сложные формулы, создавать отчеты сводных таблиц и диаграмм, подводить промежуточные итоги, анализировать и предоставлять сводные данные;
- проводить эффективный поиск информации с помощью различных средств(тематические каталоги, поисковые системы);
- использовать средства сетевых сервисов;
- создавать web-страницы;

#### **Владеть:**

- способность самостоятельно осуществлять обобщение и анализ воспринимаемой информации;
- навыками абстрактного мышления, готовностью к анализу, обобщению и отбору актуальной информации, фактов, теоретических положений;
- способность оценивать происходящие глобальные технологические и информационные процессы с точки зрения развития информационного общества;
- способами представления предметной информации в вербальной, знаковой, аналитической, математической, графической, схемотехнической, образной формах;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации для представления в доступной и понятной форме результатов своей профессиональной деятельности;
- приемами и методами поиска и сортировки информации в поисковых системах и путями передачи ее на носители и по сети;
- приемами и методами публикации информации в Интернете.

**4 Объем дисциплины и форма аттестации:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них аудиторная работа – 22 ч, самостоятельная работа – 50 ч). Форма контроля – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Генетика популяций и видообразование. Генетико-автоматические процессы и их роль в процессе эволюции. Мутации и их роль в процессах эволюции. Отбор как фактор эволюции генетических структур популяций. Генетика популяций и селекция животных. Генетические основы использования гетерозиса в животноводстве.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Биотехнология в животноводстве»**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению **36.06.01 Ветеринария и зоотехния.**  
Направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

**1 Цель и задачи дисциплины**

Цель настоящей дисциплины состоит в том, чтобы дать студентам теоретические знания и практические навыки по генеалогии и биотехнике размножения животных в объеме, необходимом для аспиранта.

**Задачи дисциплины:**

- изучение динамики и особенностей воспроизводства сельскохозяйственных животных и птиц, в частности, разбавление, хранение и транспортировка спермы; биотехника искусственного осеменения самок всех видов сельскохозяйственных животных, трансплантация зигот.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина **«Биотехнология в животноводстве»** входит в цикл факультативных дисциплин (ФТД.2) основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 **«Ветеринария и зоотехния»**, направленность: **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций: **ОПК-1, ПК-1, УК-4.**

Выпускник по направлению подготовки **«Ветеринария и зоотехния»** с квалификацией (степенью) **«аспирант»** должен обладать следующими компетенциями:

**Универсальные компетенции:**

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

**Общепрофессиональные компетенции:**

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

**Профессиональные компетенции:**

ПК-1 – способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных;

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**Знать:** методы оценки генетико-статистических параметров племенной ценности животных, моделирования и прогнозирования эффективности селекции племенных животных,

- методику планирования селекционно-племенной работы с разными видами сельскохозяйственных животных;

**Уметь:** применять достижения биотехнологии и биоинженерии в агропромышленном производстве,

- использовать современные методы биотехнологии в животноводстве. Использовать возможность вычислительной техники при проведении научно-исследовательской и практической деятельности.

**Владеть:** методами комплексной оценки репродуктивных функций сельскохозяйственных животных.

**4 Объем дисциплины и форма аттестации:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, их них аудиторная работа – 22 ч, самостоятельная работа – 50 ч).

Форма аттестация: зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Предмет, методы биотехнологии. Основные направления развития биотехнологии. Этапы развития биотехнологии. Систематизация элементов биотехнологии. Основы молекулярной биотехнологии и молекулярной генетики. Биотехнологический контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных. Клеточная биотехнология. Биотехнология кормовых препаратов. Биоконверсия органических отходов. Биотехнология в ветеринарной медицине. Биотехнология и биобезопасность. Применение достижений биотехнологии в агропромышленном производстве.