

# **Аннотации рабочих программ направления 36.04.02 Зоотехния, программы подготовки «Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов»**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.1 «История и философия науки»**

### **1 Цель и задачи дисциплины**

**Целью дисциплины** является формирование у магистрантов 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 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 дисциплин предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению 36.04.02 Зоотехния. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *общекультурных* компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

#### **знать**

- основные исторические этапы становления философии науки и их представителей;
- основные модели процесса научного познания;
- социальные последствия научной деятельности;
- основные типы научной рациональности; типологию научных революций;
- цивилизационные перспективы техногенной цивилизации;

#### **уметь**

- использовать в своей практической деятельности приемы и методы познания, разработанные в рамках философии науки;

- систематизировать основные структурно-функциональные разновидности человеческого знания;
- использовать методы научного познания, в т.ч. еще недостаточно распространенные в науке;

#### **Владеть**

- техникой практического осуществления научной деятельности;
- использовать критерии демаркации, т.е. отличия науки от лженаук и паранаук;
- знанием специфики научного познания на теоретическом и эмпирическом уровнях;
- представлением о месте сельскохозяйственных наук в структуре научного познания и их специфике.

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

Трудоемкость дисциплины «История и философия науки» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации - зачёт.

**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. Философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.2 «Математические методы в биологии»**

### **1 Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование и развитие способности использования математического аппарата и статистических методов для планирования экспериментов, статистической обработки полученных данных, формулировки выводов, а также сформировать у магистров общекультурные и профессиональные компетенции. В качестве теоретической основы курса выступают фундаментальные естественнонаучные, математические дисциплины. Курс носит интегрально-прикладной характер.

Курс предполагает углубленное освещение специальной программы STADIA по дисциплине «Математические методы в биологии».

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение методов биометрической обработки;
- владение техникой обработки статистических данных с помощью программы STADIA с использованием ПК.

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

Дисциплина "Математические методы в биологии" в системе подготовки магистров по направлению 36.04.02 «Зоотехния», относится к базовой части дисциплин. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:

ОК-1; ПК-1; ПК-2

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- основные научно-практические проблемы и перспективы развития компьютеризации и областей ее применения;
- математические модели в биологии;

- модели роста популяций;
- основные компьютерные программы для обработки статистических данных;
- общие принципы работы с программой STADIA.

**Уметь:**

- выполнять статистический анализ данных с помощью программы STADIA;
- применять компьютерные системы и пакеты прикладных программ для расчетов;
- анализировать полученные с помощью ПК.

**Владеть:**

- владеть ПК на уровне уверенного пользователя;
- владеть методами информационных технологий.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Математические методы в биологии» составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Форма аттестации - зачет.

**5 Содержание дисциплины**

Пакеты прикладных программ для расчетов, выполнение статистического анализа при помощи программы STADIA.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.Б.3 «Информационные технологии в науке и производстве»**

**1 Цель и задачи дисциплины** – знакомство с современными компьютерными программами с целью дать будущим магистрам необходимый объем знаний и навыков в области информационных технологий, а также сформировать у магистров общекультурные и профессиональные компетенции.

Получение системных знаний и подготовка магистрантов 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 магистрантами основных изучаемых методов и средств в исследовательской и практической деятельности.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина "Информационные технологии в науке и производстве" в системе подготовки магистров по направлению 36.04.02 «Зоотехния», относится к базовой части дисциплин. Дисциплина осваивается в 2 семестре.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основные научно-практические проблемы и перспективы развития компьютеризации и областей ее применения;
- общий интерфейс программных комплексов, разработанных операционные системы семейства Windows, предназначенных для научных исследований;
- базовые языки и основы программирования, стандартные пакеты прикладных программ, ориентированные на решение научных и проектных задач;
- информационные и телекоммуникационные технологии в науке и образовании.

**Уметь:**

- создавать информационные системы средствами Microsoft Office Excel.

- пользоваться методикой разработки сценариев и мультимедийных приложений на основе интегрированных систем MS Power Point
- использовать базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их, с учетом имеющихся литературных данных;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

**Владеть:**

- компьютером как средством управления информацией;
- владеть методами информационных технологий.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

**5 Содержание дисциплины**

Программы Microsoft Office Excel, MS Power Point.

**Аннотация рабочей программы Б1.Б.4.1 «Современные проблемы общей зоотехнии»**

**1. Цель.**

**Целью** дисциплины - изучение биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных;

**Задачи** дисциплины:

Обеспечение полноценного кормления сельскохозяйственных животных в соответствии с направлением продуктивности; достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям; перспективные технологии воспроизводства стада, выращивания племенного (ремонтного) молодняка, использование продуктивных животных; крупномасштабная селекция.

**2 Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к базовой части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению **36.04.02**. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общепрофессиональных и профессиональных компетенций**:

**ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-7**

**В результате изучения дисциплины «Современные проблемы общей зоотехнии» магистр должен:**

**знать:**

- биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных и птиц при различных условиях их использования, закономерности формирования

продуктивных и племенных качеств, генетические основы разведения, методы совершенствования существующих пород, физиология пищеварения и обмена веществ.

**уметь:**

- на базе углубленных знаний по программе магистерской подготовки обеспечить организацию производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности коллектива, а так же проведению учебных занятий.

**владеть:**

- основами биологической науки и популяционной генетики, приемами совершенствования скота, научными основами организации кормления и содержания животных, а так же формирование продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных и птицы.

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

Трудоемкость дисциплины «Современные проблемы общей зоотехнии» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации - экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины:**

**Основные дидактические единицы (разделы):**

- **Введение.** Роль биологической науки и популяционной генетики в разрешении современных проблем в зоотехнии. Факторы домостикации в эволюционном процессе одомашнивания скота.
- **Генетические основы разведения и совершенствования пород, голов скота и сельскохозяйственной птицы.** Методы разведения в животноводстве и птицеводстве. Оценка племенных и продуктивных качеств животных. Классификации типов конституции скота. Современные методы отбора и подбора в животноводстве. Цель и задачи крупномасштабной селекции. Биология воспроизводства с.-х. животных.
- **Физиология пищеварения и обмена веществ.** Баланс веществ и энергии в организме животных и птиц. Научные основы нормированного кормления с.-х. животных и птицы. Современная классификация кормов. Оценка питательной ценности кормов.
- **Биологические основы формирования продуктивных качеств скота и птицы.** Закономерности роста и развития отдельных органов и тканей. Факторы интенсификации производства продукции животноводства и птицеводства. Эффективность использования различных систем и способов содержания скота и птицы. Микроклимат и его влияние на организм животных.

### **Б.4.2 «Современные проблемы частной зоотехнии»**

#### **1. Цель дисциплины:**

Дать магистрам теоретические знания и практическую подготовку по вопросам зарождения, истории развития, состояния и проблемам современной частной зоотехнии – науки о разведении, кормлении, содержании и рациональном использовании сельскохозяйственных животных и птицы разных видов для производства животноводческой продукции высокого качества и наиболее полного удовлетворения потребности человека в продуктах питания.

**2. Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Современные проблемы частной зоотехнии» относится к базовой части дисциплин. Дисциплина осваивается в 2 семестре. Форма контроля – зачет.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- историю зоотехнии, ее современное состояние и проблемы;
- закономерности формирования высокой продуктивности животных;
- достижения в области полноценного кормления сельскохозяйственных животных;
- перспективные технологии воспроизводства стада, выращивания племенного молодняка и рационального использования высокопродуктивных животных;
- достижения генетики и селекции в области создания новых типов и пород животных.

**Уметь:**

- анализировать достижения и ошибки, имевшие место в развитии зоотехнии;
- использовать в научной работе знания закономерностей формирования продуктивности животных;
- использовать в научной и практической работе современные достижения науки в области полноценного кормления сельскохозяйственных животных и внедрять их в производство;
- уметь разрабатывать и внедрять в производство новейшие технологии воспроизводства стада и выращивания молодняка сельскохозяйственных животных;
- использовать в научной и производственной работе современные достижения генетики и селекции в области создания новых типов животных и пород;
- квалифицированно решать вопросы научных исследований в области животноводства, направленных на улучшение племенных и производственных качеств животных, увеличение производства и повышение качественных показателей продуктов животноводства.

**Владеть:**

- методами информационных технологий, зоотехническими, гематологическими, биохимическими, иммунологическими, математическими и экономическими методами научных исследований.

**4. Общая трудоемкость дисциплины:** составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

**5. Содержание дисциплины:** История зоотехнии. Современное состояние зоотехнии. Проблемы современной зоотехнии.

## **БЛОК 1. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ДИСЦИПЛИН УЧЕБНОГО ПЛАНА**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ОД1 «Планирование и организация научных исследований»**

##### **1 Цель и задачи дисциплины:**

Грамотный, системный и комплексный подходы к вопросам разведения, содержания и кормления сельскохозяйственных животных невозможны без организации проведения научных исследований.

**Целью** изучения дисциплины является формирование у магистров знаний по основам проведения научных исследований с последующей оценкой их результативности и эффективности для повышения производства полноценных экологически чистых продуктов питания.

##### **Задачи дисциплины:**

- освоить методику разработки комплексной программы исследований;
- овладеть методикой постановки зоотехнических экспериментов на молодняке и взрослых животных;
- освоить способы обработки результатов исследований и их научной интерпретации;
- овладеть методикой производственных испытаний и внедрения результатов зоотехнического эксперимента в сельскохозяйственное производство;

- освоить методы оценки экономической эффективности результатов научных исследований.

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

Дисциплина «Планирование и организация научных исследований» относится к вариативной части обязательных дисциплин. Дисциплина осваивается в 1, 2 семестрах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен иметь:

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

### **умения**

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

### **Владеть техникой:**

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

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин математики, математические методы в биологии, биометрии, методике научных исследований, частной зоотехнии, кормлении животных, разведении животных, биотехнологии воспроизводства.

А так же основой для освоения дисциплин крупномасштабная селекция, племенное дело, теоретические основы селекции и ряд других.

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

Трудоемкость дисциплины «Методика научных исследований» составляет 4 зачетных единиц (144 часа). Форма аттестации – зачет 1 семестр, экзамен 2 семестр.

## **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 магистерских диссертаций.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД2 «Компьютерные программы в зоотехнии»**

**1 Цель дисциплины** - формирование и понимание у магистров основ построения информационных систем с использованием компьютерных технологий для последующего практического использования в науке и образовании, сформировать у магистров общекультурные и профессиональные компетенции. Знакомство с современными компьютерными программами дает будущим магистрам необходимый объем знаний и навыков области зоотехнии. Дисциплина «Компьютерные программы в зоотехнии» готовит магистров 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 магистрантами основных изучаемых методов и средств в исследовательской и практической деятельности.

### **2 Место дисциплины в учебном плане.**

Дисциплина «Компьютерные программы в зоотехнии» в системе подготовки магистров по направлению 36.04.02 «Зоотехния», относится к вариативной части обязательных дисциплин.

Дисциплина осваивается в 3 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ПК-3; ПК-4; ПК-5

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- 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:**

- 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:***

- компьютером как средством управления информацией.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Компьютерные программы в зоотехнии» составляет 4 зачетные единицы (144 часов). Форма аттестации – экзамен.

**5 Содержание дисциплины**

Компьютерная программа Селекс «Кормовые рационы»;

Компьютерная программа Селекс «Молочный скот».

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ОД3 «Деловой этикет на иностранном языке»**

**1 Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на изучение основных норм и правил делового этикета, без соблюдения которых невозможно поддерживать репутацию делового человека, общаться с зарубежными партнерами, соблюдать деловой протокол. Формируемые компетенции способствуют повышению общей культуры обучающихся, использованию знаний в различных ситуациях в деловой обстановке.

**Задачи дисциплины:**

- изучение особенностей делового этикета;
- изучение ситуаций, связанных с проведением презентации, собеседованием, переговорами, командировкой, решением проблем, подготовкой персонала и делопроизводством;
- изучение ситуаций, связанных с расширением компании, новыми рынками и рекламным бизнесом.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Деловой этикет на иностранном языке» относится к вариативной части обязательных дисциплин Б1.В.ОД.3, предусмотренным учебным планом магистратуры по направлению 36.04.02 Зоотехния, магистерская программа «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства». Дисциплина осваивается в 4 семестре.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1; ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

***Уметь:***

- соблюдать нормы и правила делового этикета;
- высказывать и обосновывать свою позицию в различных коммуникативных ситуациях в деловой обстановке;
- извлекать необходимую информацию по проблемам бизнеса в процессе делового общения;
- строить процесс общения в деловой и социальной сфере;
- осуществлять мыслительный и речевой самоконтроль и самокоррекцию в ходе диалога.

***Владеть:***

- практическими навыками **делового этикета** для общения с **иностранными партнерами на иностранном языке**;
- навыками проведения презентации, прохождения собеседования, решения проблем и подготовки персонала;
- навыками ведения деловых переговоров;
- способностью мысленной рефлексии на социально-экономическую информацию, выражающуюся в процессе устной и письменной коммуникации;
- способностью к логически правильному формулированию мыслей средствами русского и иностранного языков.

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

Трудоемкость дисциплины «Деловой этикет на иностранном языке» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Особенности делового этикета. В командировку: международные нормы поведения. Презентация: деловой этикет. Общение по телефону: правила этикета. Собеседование: правила этикета. Особенности делопроизводства. Переговоры с зарубежными партнерами: ведение деловых переговоров; обсуждение деловых предложений; осуществление заказа оборудования и другой продукции. Подготовка персонала. Расширение компании и новые рынки. Рекламный бизнес. Особенности решения проблем в сфере бизнеса.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД4 «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

#### **1 Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у студентов системы компетенций о психолого-педагогических основах сущности и содержании педагогической деятельности преподавателя высшей школы.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать у студентов общее представление о развитии института высшего образования, о современных тенденциях развития отечественной и зарубежной педагогики и психологии высшей школы;
- рассмотреть проблемы высшего профессионального образования, прийти к пониманию взаимообусловленности уровня развития образования и характера экономических преобразований в России;
- выявить цели, задачи и проблемы модернизации высшей школы;
- осмыслить психологически механизмы и педагогически пути развития образовательного пространства вуза;
- понять основные задачи, специфику, функциональную структуру деятельности преподавателя вуза;
- изучить психолого-педагогические основы педагогического взаимодействия в условиях образовательного пространства высшей школы;
- ознакомить студентов с основными формами организации учебной работы в вузе;
- выработать осознанные знания теории обучения, воспитания и управления педагогическим процессом.

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

Дисциплина «Психология и педагогика высшей школы» относится к дисциплинам вариационной части обязательных дисциплин. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

#### **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).

**Общекультурных:** ОК-1.

**Профессиональных:** ПК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен

**Знать:**

- особенности традиционной и инновационной стратегии организации образования;
- закономерности образовательного и воспитательного процессов в вузе;
- сущность психологических и педагогических основ обучения и воспитания;
- сущностные характеристики образования как общественного явления, педагогического процесса, общечеловеческой ценности;
- основные формы организации учебной работы в вузе;
- современные методы, приемы и средства обучения и воспитания;
- особенности педагогической профессии;
- сущность и структуру педагогической деятельности, понятие педагогической технологии и педагогической задачи;
- современные технологии обучения в вузе;
- основные требования к коммуникативной культуре педагога;
- психологические аспекты образования;
- возрастные и личностные особенности студентов;
- основные принципы и закономерности взаимосвязи процессов обучения, воспитания и развития психики студентов;

**Уметь:**

- охарактеризовать достижения и проблемы развития психологии и педагогики высшей школы;
- определить тенденции развития отечественной и зарубежной психологии и педагогики высшего образования;
- выявлять, определять и типологизировать структурные компоненты педагогического процесса;
- выявлять условия, влияющие на выбор целей обучения и воспитания;
- использовать инновационные педагогические технологии;
- пользоваться справочной литературой;

**Владеть:**

- основными законами и научными категориями психологии и педагогики высшей школы;
- средствами самостоятельного использования методов обучения и воспитания;
- способами организации и управления учебной деятельностью.

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

Трудоемкость дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» составляет 2 зачетных единиц (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

#### **5 Содержание дисциплины**

Современное развитие образования в России и за рубежом. Основы дидактики высшей школы. Формы организации учебного процесса в высшей школе. Особенности развития личности студента. Психология профессионального образования.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД5 «Организация и планирование на предприятиях»**

### **1 Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование у студентов системы компетенций по рациональному построению, разработке проектов развития животноводческих отраслей и управлению ими, осуществлению эффективной организации деятельности

сельскохозяйственных предприятий различных организационно-правовых форм во взаимодействии с предприятиями других сфер агропромышленного комплекса.

#### **Задачи дисциплины:**

- познание теоретических и методологических основ науки организации и планирования на предприятиях;
- изучение проблем организации животноводческих отраслей в условиях современной экономики;
- исследование системы организации, анализа и планирования производства с учетом опыта и знаний отечественных и зарубежных специалистов;
- изучение методик и овладение навыками экономического анализа в конкретной производственной ситуации, планирования развития животноводческих отраслей.

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

Дисциплина «Организация и планирование на предприятиях» относится к вариативной части обязательных дисциплин 4 семестр.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

##### ***Знать:***

- особенности деятельности предприятий различных организационно-правовых форм;
- экономическое содержание факторов сельскохозяйственного производства;
- тенденции развития отраслей животноводства;
- систему учета ресурсов и производимой продукции в сельскохозяйственных предприятиях;
- методы экономического анализа и систему показателей, характеризующих состояние и развитие отраслей животноводства, хозяйственную деятельность сельскохозяйственного предприятия и его подразделений;
- основные методы планирования, виды планов, этапы разработки плана производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия.

##### ***Уметь:***

- проводить анализ состояния и развития животноводческих отраслей, производственной деятельности предприятия;
- оценивать эффективность производственной деятельности предприятия, мероприятий, проводимых на ферме;
- обосновывать и разрабатывать производственную программу развития отраслей животноводства в годовых и перспективных планах предприятия;
- разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства животноводческой продукции и организации их выполнения;
- организовать, направить и проконтролировать работу трудового коллектива;
- формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса.

##### ***Владеть:***

- использовать методы организации и планирования в профессиональной деятельности;
- решать практические проблемы по организации и управлению производством;
- прогнозировать и моделировать развитие отраслей животноводства, конкретных производственных ситуаций;
- ставить цель и организовывать её достижение, уметь пояснить свою цель;
- обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям.

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

Трудоемкость дисциплины «Организация и планирование на предприятиях» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Основы организации производства на предприятиях. Организационно – экономические основы сельскохозяйственных предприятий. Организация отраслей животноводства. Анализ хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий. Стратегическое планирование. Бизнес-план предприятия. Риски и выбор стратегии в предпринимательской деятельности. Страхование рисков в животноводстве.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД6 «История и методология науки в зоотехнии»**

**1. Цель дисциплины:** формирование у студентов системы компетенций для оценки проблем животноводства разных эпох; выявления причинно-следственных связей между факторами зоотехнической науки и фактами развития сельского хозяйства в конкретную историческую эпоху.

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

Дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин. Дисциплина осваивается в 2 семестре. Форма контроля – зачет.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1; ОК-3; ПК-4.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### ***Знать:***

- основные направления развития системы знаний о науке;
- определение и структуру зоотехнии;
- этапы развития зоотехнической науки;
- проблемы зоотехнии.

#### ***Уметь:***

- интерпретировать причинно-следственные связи между факторами зоотехнической науки и фактами развития сельского хозяйства в конкретную историческую эпоху;
- оперировать основными понятиями зоотехнической науки в соответствии с их логической структурой.

#### ***Владеть:***

- классифицированием диких предков домашних животных;
- определением степени родства между существующими породами домашних животных и их близкими дикими формами;
- анализом развития животноводства с привлечением современных информационных технологий и материалов диссертационных исследований.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

**5. Содержание дисциплины:** Первоначальные представления о живой природе и первые попытки научных обобщений. Развитие зоологических исследований. Господство метафизического мировоззрения в естествознании XVII-XVIII веков. История и методология создания отдельных пород животных, как элементы развития зоотехнической науки. Наука и научные исследования в животноводстве.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика преподавания профессиональных дисциплин»**

**1. Цель дисциплины:** получение профессионально приоритетных технологических знаний и навыков педагогического проектирования содержательного и процессуального блоков учебного процесса по предметам зооветеринарного цикла, а также приобретение навыков осуществления учебного процесса в учреждениях высшего образования.

В связи с этим в курсе ставятся следующие **задачи**:

- изучить общие вопросы технологии обучения зоотехнии и применения соответствующих дидактических закономерностей и нормативов;
- изучить вопросы проектирования содержания и педагогических средств обучения зоотехнии;
- выработать умения выполнять педагогические проекты по методике обучения зоотехнии;
- получить навыки проведения учебных занятий по предметам зоотехнической направленности, приобрести опыт внедрения педагогических проектов в учебный процесс.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Методика преподавания профессиональных дисциплин» относится к вариативной части обязательные дисциплины Б1.В.ОД.9. Дисциплина осваивается в 3 семестре. Форма контроля – зачет.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-3, ПК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- предмет и значение курса для подготовки преподавателя зоотехнии;
- содержание основных документов государственного стандарта среднего и высшего образования;
- содержание профессионального зоотехнического образования и обучения в различных типах учебных заведений и определяющие его факторы;
- принципы разработки и анализа учебного плана, учебной программы по предметам зоотехнической направленности и другой учебно-программной документации для системы зоотехнического образования;
- методы, средства и формы теоретического и практического обучения зоотехнии;
- цели, содержание и технологии дидактического проектирования процесса обучения зоотехнии и характеристику технологической деятельности педагога;
- методы целевой ориентации, стимулирования и мотивации изучения зоотехнии, приемы оптимизации форм, методов и средств обучения зоотехнии в ходе реализации педагогических проектов;
- вопросы совершенствования учебно-воспитательного процесса и основные направления повышения эффективности обучения зоотехнии;
- содержание и организацию методической работы в высших учебных заведениях зооветеринарного профиля;
- методы педагогических исследований (педагогическое наблюдение и самонаблюдение, метод исследовательской беседы, анализ документов, педагогический эксперимент, анкетирование, тестирование, анализ и обобщение педагогического опыта, проективные методы).

**Уметь:**

- анализировать существующую нормативную и учебно-программную документацию по подготовке специалистов в области зоотехнии в учебных заведениях СО и ВО, обосновывать внесение изменений в эту документацию, а также обновлять ее и при необходимости разрабатывать;
- отбирать необходимый дидактический материал и конструировать предметное содержание обучения зоотехнии;

- осуществлять дидактическое проектирование учебного процесса по зоотехнии, планировать деятельность педагога и конструировать деятельность студентов при формировании профессиональных знаний и умений в области животноводства;
- разрабатывать частные методики преподавания отдельных разделов курса зоотехнии и производственного обучения;
- управлять учебно-познавательной деятельностью студентов;
- измерять и оценивать уровень сформированности знаний и умений студентов;
- переносить технологический опыт, полученный при разработке методики обучения одному предмету зооветеринарного цикла, на проектные работы, связанные с преподаванием другого предмета;
- проводить занятия по общей и частной зоотехнии и ветеринарии с последующим анализом результатов обучения студентов, диагностикой реализации целей обучения и корректировкой учебного процесса;
- использовать результаты научно-исследовательской работы в учебном процессе;
- проводить самоанализ своей деятельности, оценивать её результаты и проводить корректировку.

***Владеть:***

- методами информационных технологий и методами преподавания профессиональных дисциплин;
- знаниями по базовым дисциплинам в объеме программы высшего образования по направлению Зоотехния.

**4. Общая трудоемкость дисциплины:** составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

**5. Содержание дисциплины:**

Методика обучения зоотехнии как наука. История развития зоотехнического образования

Общие вопросы проектирования учебного процесса.

Содержание обучения зоотехнии.

Методы обучения зоотехнии.

Организационные формы обучения зоотехнии.

Педагогические технологии.

Средства обучения.

Учебно-материальная база.

Подготовка преподавателя к занятиям.

Воспитательная работа.

Диагностика процесса и результатов обучения.

Организация методической работы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ОД.7 «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ»**

**1 Цель и задачи дисциплины**

- дать магистрантам теоретические знания и практическую подготовку по вопросам зарождения, истории развития, состояния и проблемам современной науки о кормлении сельскохозяйственных животных и технологии заготовки доброкачественных кормов, содержании и рациональном использовании сельскохозяйственных животных для производства животноводческой

продукции высокого качества и наиболее полного удовлетворения потребности человека в продуктах питания.

#### **Задачи дисциплины:**

- освоить методы постановки зоотехнических опытов;
- приобрести навыки по планированию, организации и проведению опытов в зоотехнии;
- освоить методы статистической обработки полученных в эксперименте данных и на их основе научиться правильно делать выводы по результатам исследований;
- научиться правильно, оформлять полученный в исследовании материал, освоить правила написания научного отчёта, доклада, квалификационной работы;
- осуществления контроля, в т.ч. зоотехническими и ветеринарно-биохимическими, иммуногенетическими методами, методами лабораторных исследований, основывающихся как на традиционных методах анализа, так и на использовании новых аналитических технологий и автоматических средств.

#### **2 Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению **36.04.02**. Дисциплина осваивается в 1 и 2 семестрах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных** компетенций:

**ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7**

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

##### **Знать:**

- научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ;
- признаки доброкачественности кормов, рациональные способы их заготовки и подготовки к скармливанию;
- современную технологию подготовки кормовых средств к скармливанию сельскохозяйственным животным;

##### **Уметь:**

- отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов кормов, проводить органолептическую оценку кормов;
- повышать качество кормов (селекция кормовых культур, совершенствование агротехники, уборка, подготовка к закладке, укрытие, хранение и правильное использование);
- оценивать корма по химическому составу, энергетической ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов, на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;
- совершенствовать технологии заготовки кормов.

##### **Владеть:**

- навыками органолептической и лабораторной оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных;
- базовыми знаниями по определению и оценке биологических свойств и питательности кормов с использованием современных методик и лабораторного оборудования;

- методикой анализа и составления рационов для животных;
- методами контроля полноценности кормления, как основного фактора профилактики болезней животных;
- методиками совершенствования технологии заготовки кормов;
- современными методиками хранения и правильного использования кормов.

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

Трудоемкость дисциплины «Прогрессивные технологии кормления» составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Форма аттестации – курсовая работа, зачёт, экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины:**

##### **Разделы дисциплины «Прогрессивные технологии кормления»:**

1. Общая питательность и биологическая полноценность различных видов кормов.
2. Технологические приемы, обеспечивающие повышение качества заготовки и приготовления кормов к скармливанию.
3. Современные способы определения качества кормов

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ОД.8 «КОРМОВЫЕ РЕСУРСЫ И НЕТРАДИЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ КОРМОВ»**

##### **1 Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники кормов»- изучение современной классификации, характеристики кормовых ресурсов и нетрадиционных кормов имеет большое значение в достижении научно-технического прогресса во всех звеньях производства продуктов животноводства.

##### **Задачи дисциплины -**

- эффективное применение ранее неиспользуемых или малоиспользуемых отходов, обеспечивающих устойчивый рост производства продуктов животноводства на основе повышения продуктивности и улучшения наследственных качеств животных.
- применение новейших технологий перерабатывающих предприятий для переработки нетрадиционных кормов
- получение новых компонентов комбикормов, заменяя ими дефицитные.

##### **2 Место дисциплины «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники кормов» в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению **36.04.02**. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники кормов»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

##### **ПК-2; ПК-7**

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

##### **Знать:**

- современную классификацию кормовых ресурсов и нетрадиционных источников кормов;
- научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных;
- ГОСТы на корма и кормовые добавки;
- состав и свойства кормов;
- признаки доброкачественности кормов;
- способы повышения биологической полноценности рационов, комбикормов при использовании нетрадиционных кормов;
- цели и задачи проводимых исследований и разработок по повышению биологической полноценности рационов
- инновационные технологии перерабатывающих предприятий для переработки нетрадиционных кормов.

#### **Уметь**

- отбирать пробы традиционных и нетрадиционных кормов для зоотехнического и химического анализов кормов, проводить органолептическую оценку кормов;
- повышать качество кормов (селекция кормовых культур, совершенствование агротехники, уборка, подготовка к закладке, укрытие, хранение и правильное использование);
- оценивать корма по химическому составу, энергетической ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов, на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;
- применять инновационные технологии перерабатывающих предприятий для переработки нетрадиционных кормов

#### **Владеть:**

- методами контроля полноценности кормления животных, используя детализированные нормы кормления.
- современными методами и способами подготовки традиционных и нетрадиционных кормов при производстве комбикормов;
- современными методами компьютерных технологий в проектировании рационов.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники кормов» и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники кормов» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники кормов»:**

1. Современная классификация кормовых ресурсов и нетрадиционных кормов
2. Составление рационов для сельскохозяйственных животных и птицы с заменой кормовых ресурсов на нетрадиционные корма

#### **БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ДВ.1 «Иностранные языки»**

#### **1 Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование основных навыков монологической и диалогической речи на иностранном языке с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств.

Задачи дисциплины:

- формирование навыков чтения, понимания, перевода и реферирования литературы по специальности;
- формирование навыков монологической и диалогической речи в ситуациях делового и бытового общения;
- формирование навыков самостоятельной работы с литературой для повышения профессиональной квалификации.

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

Дисциплина «Иностранный язык» относится к вариативной части дисциплин по выбору, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния». Дисциплина осваивается в 1 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей общекультурной компетенции (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): - ОПК -1; ОПК-3

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- орфографические, орфоэпические, лексические, грамматические и стилистические нормы изучаемого языка в пределах программных требований.

**Уметь:**

- читать, понимать и использовать в своей научной работе литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки, овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

**Владеть:**

- навыками монологической и диалогической речи на иностранном языке.

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

Трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачет.

## **5 Содержание дисциплины**

Сельскохозяйственная тематика. Общие замечания о технике перевода профессионально-ориентированных текстов. Понятие перевода. Особенности научно-технического стиля. Совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика).

Структура и содержание реферата, способы выражения согласия и несогласия, определений, аргументации, выводов.

Разведение, кормление, содержание крупного рогатого скота. Корма, минеральные добавки. Овцеводство. Свиноводство. Домашняя птица.

Составление деловых писем различного характера (письмо - предложение, письмо-заказ, письмо-приглашение).

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Кормление высокопродуктивных коров»**

## **1 Цель и задачи дисциплины «Кормление высокопродуктивных коров»**

**Цель дисциплины:** Формирование у магистров знаний современных систем питания высокопродуктивных коров и способов регуляции биосинтеза основных компонентов продукции молочного скотоводства с целью реализации генетического потенциала животных.

### **Задачи дисциплины -**

- обучить будущего специалиста методам оценки энергетической питательности кормов и нормирования потребностей высокопродуктивных коров по обменной энергии, незаменимым аминокислотам, макро-, микроэлементам и витаминам.
- Обучить эффективным способам включения в рационы высокопродуктивным коровам биологически активных веществ, синтетических источников азота и других соединений с целью обеспечения высокой эффективности использования питательных веществ корма в метаболических процессах.

## **2 Место дисциплины «Кормление высокопродуктивных коров» в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению 36.04.02. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины «Кормление высокопродуктивных коров»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**ПК-7** - способности к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

### **Знать:**

- современные методы исследований в области животноводства;
- химический состав и питательность кормов, используемых в молочном скотоводстве;
- проектирование рационов по детализированным нормам высокопродуктивным коровам;
- современные системы кормления в условиях беспривязного содержания;
- способы повышения биологической полноценности рационов, комбикормов для высокопродуктивных коров.

### **Уметь:**

- осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства;
- прогнозировать последствия изменений в условиях кормления, содержания животных;
- определять физико-химические показатели молока;
- основные морфологические и биохимические показатели крови;
- используя компьютер, на основании знаний биологических особенностей кормления высокопродуктивных коров, уметь проектировать рационы по детализированным нормам.

### **Владеть:**

- методиками биологических исследований в молочном скотоводстве;
- современными методами и способами подготовки исходного сырья при производстве комбикормов-концентратов;
- современными методами компьютерных технологий в молочном скотоводстве.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины «Кормление высокопродуктивных коров» и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Кормление высокопродуктивных коров» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «Кормление высокопродуктивных коров»:**

1. Биологические особенности современной технологии кормления высокопродуктивных коров
2. Корректировка рационов и рецептов комбикормов для высокопродуктивных коров с использованием различных БАВ

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Прогрессивные технологии кормления в кинологии»**

##### **1 Цель и задачи дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в кинологии»**

**Цель дисциплины** - дать необходимый объем знаний, умений, навыков в освоении отрасли собаководства. Изучение дисциплины необходимо для приобретения магистрами сельского хозяйства теоретических знаний и практических навыков по основам физиологии, разведению, нормированному кормлению собак, основным технологическим процессам в разведении их с учетом современных требований использования служебных собак.

##### **Задачи дисциплины:**

- изучение потребности собак в энергии, протеине, аминокислотах и других факторах питания в зависимости от возраста, пола, физиологического состояния животных, а так же технологии их содержания и кормления;
- изучение питательности и физиологических свойств различных видов кормов, а также подготовки кормов к скармливанию и техники кормления;
- изучение эффективности введения кормовых добавок: ферментов, пробиотиков, антистрессовых препаратов, витаминов, микроэлементов и других соединений в рационы собак;
- изучение обмена и использования в организме животных питательных веществ кормов в зависимости от уровня и полноценности кормления;
- овладение технологией хранения и приготовления кормосмесей и разумным их скармливанием;
- изучение рабочих и племенных качеств собак.

##### **2 Место дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в кинологии» в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению 36.04.02. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в кинологии»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций**:

**ПК-7** - способности к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

**Знать:**

-основные результаты хозяйственных и биологических исследований по биологическим особенностям кормления собак всех половозрастных групп, разных пород;  
-химический состав и питательность кормов, используемых в кормлении служебных собак.

**Уметь:**

-разработать методики биологических исследований;  
-определять динамику роста и развития щенков от рождения до момента отъема (45 дней), с 45 дней до 3 мес, с 3 до 6 мес, с 6 до 8 мес, с 8 до 1 года;  
-изучать основные показатели рабочих и племенных собак служебных пород;  
-физико-химические показатели молока щенных сук;  
-основные морфологические и биохимические показатели крови;  
-интерьерные и экстерьерные показатели рабочих и племенных собак разного пола.

**Владеть:**

-методиками биологических исследований;  
-современными методами контроля полноценности кормления рабочих и племенных собак разного пола;

**4 Общая трудоемкость дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в кинологии» и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в кинологии» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

**5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в кинологии»:**

1. Биологические особенности и современные технологии кормления собак служебных пород
2. Корректировка рецептов кормов для племенных кобелей щенных, лактирующих сук, щенков и молодых собак служебных пород с использованием: ферментных, пробиотических, антистрессовых препаратов, витаминов, микроэлементов в органической форме.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.2 «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ ПТИЦЫ»**

**1 Цель и задачи дисциплины «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ ПТИЦЫ»**

**Цель дисциплины :**

расширение и углубление базовых знаний о биологических особенностях и современных технологиях кормления птицы;

- формирование у магистров представления о влиянии кормления на организм в целом, единстве с окружающей средой и ее экологической безопасности, производстве экологически чистой продукции в свете современных достижений науки и практики в области птицеводства.

**Задачи дисциплины:**

- углубление знаний об особенностях пищеварения и обмена веществ у различных видов птицы;
- расширение знаний по определению признаков болезней птицы алиментарного происхождения;
- изучение влияния соотношения кормов в рационе (комбикорме), физического состояния кормов, подготовки кормов к скармливанию, минеральных и биологически активных веществ на пищеварение птицы как первого звена обмена веществ и на продуктивность птицы;
- более глубокое изучение научных достижений и передового опыта в области технологии кормления и повышения биологической полноценности рационов для птицы;
- развитие научного мышления и интереса к освоению современных методик проведения НИР по изучению физиолого-биохимических показателей в опытах на птице.

## **2 Место дисциплины «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ ПТИЦЫ» в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению **36.04.02**. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ ПТИЦЫ»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных** компетенций:

### **ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7**

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

#### **Знать:**

- биологические и хозяйственно-полезные особенности различных видов птицы;
- биохимические процессы в организме птицы, связанные с ограниченным наличием микрофлоры в желудочно-кишечном тракте;
- повышенные потребности высокопродуктивной птицы в питательных веществах и энергии;
- современные технологии кормления в условиях новых технологий выращивания молодняка и содержания взрослой птицы;
- способы повышения биологической полноценности рационов, комбикормов для птицы;
- цели и задачи проводимых исследований и разработок по повышению биологической полноценности рационов и совершенствованию технологии кормления птицы;
- рациональные приемы поиска, научно-технической информации о новых достижениях науки и практики в совершенствовании технологии кормления птицы с высоким генетическим потенциалом при ограниченном ассортименте кормовых ингредиентов (кукурузы, продуктов переработки сои, кормов животного происхождения).

#### **Уметь:**

- определять признаки нарушений в кормлении птицы;
- корректировать рецепты комбикормов, премиксов, БВМД с учетом фактического состава и качества исходного сырья с использованием ЭВМ;
- в комбикормах на пшенично-ячменной основе эффективно применять обогатительные смеси (премиксы, аминокислоты, БАВ, пробиотики и др.);
- учитывать физико-химическую и фармакологическую совместить, доступность витаминов, микроэлементов, аминокислот, пробиотиков и др. при составлении БАД;
- прогнозировать продуктивность птицы для конкретных кормовых условий;

- контролировать полноценность кормления по зоотехническим, клиническим и биохимическим показателям;
- обрабатывать экспериментальные данные проводимых исследований по изучению эффективности скармливания комбикормов, составленных по различным рецептам;
- вести библиографическую работу, связанную с разработкой рецептов комбикормов, премиксов, БАДов, БВМД;
- представлять итоги НИР в виде отчетов, рефератов, статей.

**Владеть:**

- методами и способами подготовки исходного сырья при производстве комбикормов;
- современными методами контроля полноценности кормления птицы.

**4 Общая трудоемкость дисциплины «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ ПТИЦЫ» и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Прогрессивные технологии кормления птицы» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ ПТИЦЫ»:**

1. Биологические особенности и современные технологии кормления птицы
2. Корректировка рецептов комбикормов для различных видов и половозрастных групп сельскохозяйственной птицы с включением различных БАВ

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.2 «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ»**

**1 Цель и задачи дисциплины «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ»**

**Цель дисциплины** - организация полноценного кормления и получения высококачественной продукции свиноводства.

**Задачи дисциплины:**

- изучение биологических особенностей и технологии кормления свиней;
- приобретение навыков самостоятельной аналитической работы с одной из перспективных отраслей животноводства - свиноводством;
- изучить продуктивные и племенные качества высокопродуктивных свиней;
- расширение знаний по определению признаков болезней свиней алиментарного происхождения;
- более глубокое изучение научных достижений и передового опыта в области технологии кормления и повышения биологической полноценности рационов для свиней.

**2 Место дисциплины «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ» в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению 36.04.02. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**ПК-7** - способности к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

#### **Знать:**

-быть знакомым с основным результатом хозяйственных и биологических исследований по биологическим особенностям кормления свиней всех половозрастных групп, разных пород;

-химический состав и питательность кормов, используемых в кормлении свиней;

-проектирование детализированных рационов для свиней всех половозрастных групп, разных пород;

-современные технологии кормления в условиях новых технологий выращивания молодняка и содержания взрослых свиней;

-способы повышения биологической полноценности рационов, комбикормов свиней;

-цели и задачи проводимых исследований и разработок по повышению биологической полноценности рационов и совершенствованию технологии кормления свиней;

#### **Уметь:**

-разработать методики биологических исследований в свиноводстве;

-определять динамику роста и развития поросят от рождения и во все периоды хозяйственного использования;

-изучать основные продуктивные качества свиней разных пород;

-определять физико-химические показатели мяса и сала;

-основные морфологические и биохимические показатели крови;

-определять интерьерные и экстерьерные показатели свиней разного пола.

-используя компьютер, на основании знаний биологических особенностей кормления свиней уметь проектировать сбалансированные рационы по детализированным нормам;

-организовать бесперебойное и экономное кормление свиней;

-определять признаки нарушений в кормлении свиней;

#### **Владеть:**

- методиками биологических исследований в свиноводстве;

- современными методами и способами подготовки исходного сырья при производстве комбикормов;

- современными методами компьютерных технологий в свиноводстве.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ» и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Прогрессивные технологии кормления свиней» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

### **5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ»:**

1. Биологические особенности и современные технологии кормления свиней.

2. Корректировка рецептов кормов для кормления свиней различных половозрастных групп с использованием различных БАВ

# **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.3 «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ В ОВЦЕВОДСТВЕ И КОЗОВОДСТВЕ»**

## **1 Цель и задачи дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в овцеводстве и козоводстве»**

**Цель дисциплины:** Формирование у магистров знаний современных систем питания высокопродуктивных овец и коз и способов регуляции биосинтеза основных компонентов продукции овцеводства и козоводства с целью реализации генетического потенциала животных.

### **Задачи дисциплины:**

- обучить магистранта методам оценки энергетической питательности кормов и нормирования потребностей овец и коз по обменной энергии, незаменимым аминокислотам, макро-, микроэлементам и витаминам.
- Обучить эффективным способам включения в рационы овцам и козам биологически активных веществ, синтетических источников азота и других соединений с целью обеспечения высокой эффективности использования питательных веществ корма в метаболических процессах.

## **2 Место дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в овцеводстве и козоводстве» в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению **36.04.02**. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в овцеводстве и козоводстве»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

### **ПК-5; ПК-7**

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

#### **Знать:**

- современные методы исследований в области животноводства;
- химический состав и питательность кормов, используемых в овцеводстве и козоводстве;
- проектирование рационов по детализированным нормам овцам и козам;
- современные системы кормления в условиях промышленных ферм;
- способы повышения биологической полноценности рационов, комбикормов для овец и коз.

#### **Уметь:**

- осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области овцеводства и козоводства;
- прогнозировать последствия изменений в условиях кормления, содержания животных;
- определять физико-химические показатели молока и мяса;
- основные морфологические и биохимические показатели крови;
- используя компьютер, на основании знаний биологических особенностей кормления овец и коз, уметь проектировать рационы по детализированным нормам.

### **Владеть:**

- методиками биологических исследований в овцеводстве и козоводстве;
- современными методами и способами подготовки исходного сырья при производстве комбикормов-концентратов;
- современными методами компьютерных технологий в овцеводстве и козоводстве.

## **4 Общая трудоемкость дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в овцеводстве и козоводстве» и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в овцеводстве и козоводстве» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

### **5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «Прогрессивные технологии кормления в овцеводстве и козоводстве»:**

1. Биологические особенности и современные технологии кормления овец и коз
2. Корректировка рационов и рецептов комбикормов овец и коз с использованием различных БАВ

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.3 «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ ЛОШАДЕЙ»**

### **1 Цель и задачи дисциплины «Прогрессивные технологии кормления лошадей»**

**Цель дисциплины** - организация полноценного кормления и получения высококачественной продукции коневодства.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение биологических особенностей и технологии кормления лошадей;
- приобретение навыков самостоятельной аналитической работы с одной из перспективных отраслей животноводства - коневодством;
- изучить продуктивные и племенные качества высокопродуктивных лошадей;
- расширение знаний по определению признаков болезней животных и птицы алиментарного происхождения;
- научиться владеть современной технологией заготовки, хранения и приготовления кормосмесей и разумным их скармливанием.
- более глубокое изучение научных достижений и передового опыта в области технологии кормления и повышения биологической полноценности рационов для лошадей.

### **2 Место дисциплины «Прогрессивные технологии кормления лошадей» в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению 36.04.02. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины «Прогрессивные технологии кормления лошадей»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

#### **ПК-5; ПК-7**

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

#### **знать:**

- основные результаты хозяйственных и биологических исследований по биологическим особенностям кормления лошадей всех половозрастных групп, разных пород в стойловый и пастбищный периоды;
- химический состав и питательность кормов, используемых в кормлении лошадей.
- проектирование детализированных рационов;
- новые технологии кормления в условиях новых технологий выращивания молодняка и содержания взрослых лошадей;
- способы повышения биологической полноценности рационов, комбикормов лошадей;
- цели и задачи проводимых исследований и разработок по повышению биологической полноценности рационов и совершенствованию технологии кормления лошадей;

#### **Уметь:**

- разработать методики биологических исследований;
- определять динамику роста и развития жеребят от рождения и во все периоды хозяйственного использования;
- изучать основные продуктивные качества лошадей разных пород;
- физико-химические показатели молока, кумыса и мяса;
- основные морфологические и биохимические показатели крови;
- интерьерные и экстерьерные показатели лошадей разного пола.
- используя компьютер, на основании знаний биологических особенностей кормления лошадей уметь проектировать сбалансированные рационы по детализированным нормам;
- организовать бесперебойное и экономное кормление лошадей
- определять признаки нарушений в кормлении лошадей;

#### **Владеть:**

- методиками биологических исследований.
- современными методами и способами подготовки исходного сырья при производстве комбикормов;
- современными методами компьютерных технологий в животноводстве.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины «Прогрессивные технологии кормления лошадей» и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Прогрессивные технологии кормления лошадей» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

### **5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «Прогрессивные технологии кормления лошадей»:**

1. Биологические особенности и современные технологии кормления лошадей.
2. Корректировка рецептов кормов для кормления лошадей различных половозрастных групп с использованием различных БАВ

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.4 «Диетология»**

### **1 Цель и задачи дисциплины «Диетология»**

#### **Цель дисциплины:**

расширение и углубление базовых знаний о биологических особенностях и современных технологиях кормления больных животных и птицы диетическими кормами; ознакомиться с основами профилактической и лечебной диетологией.

#### **Задачи дисциплины:**

- углубление знаний об особенностях пищеварения и обмена веществ у больных животных и птицы незаразного происхождения;
- расширение знаний по определению признаков болезней животных алиментарного происхождения;
- изучение влияния диетических кормов для различных видов животных.
- изучение влияния профилактической и лечебной диеты на пищеварение животных и птицы, как первого звена обмена веществ и на продуктивность животных;
- более глубокое изучение научных достижений и передового опыта в области технологии профилактического и лечебного кормления и повышения биологической полноценности рационов для животных;
- развитие научного мышления и интереса к освоению современных методик проведения НИР по изучению физиолого-биохимических показателей в опытах по профилактической и лечебной диетологии.

### **2 Место дисциплины «Диетология» в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению 36.04.02. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины «Диетология»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

#### **ПК-5; ПК-7**

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

#### **Знать:**

- правила диетотерапии;
- диетические режимы питания;
- отличия между искусственным кормлением и искусственным питанием;
- основные виды диетических кормов животных и птиц;
- диетотерапию при болезнях незаразного происхождения диетическими кормами.

#### **Уметь:**

- определять признаки нарушений в кормлении животных;
- корректировать рецепты кормов, с учетом терапии болезней незаразного происхождения диетическими кормами с использованием компьютерных технологий;
- контролировать полноценность кормления больных животных и птицы по зоотехническим, клиническим и биохимическим показателям;
- обработать экспериментальные данные проводимых исследований по изучению эффективности скармливания диетических кормов, составленных по различным рецептам;
- вести библиографическую работу, связанную с разработкой диетических рецептов кормов;
- представлять итоги НИР в виде отчетов, рефератов, статей.

#### **Владеть:**

- особенностями терапии болезней незаразного происхождения диетическими кормами;
- современными методами и способами приготовления диетических кормов для животных и птицы в условиях хозяйства;
- современными методами контроля полноценности кормления больных животных;

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины «Диетология»**

Трудоемкость дисциплины «Диетология» составляет 2 зачетные единицы (72 часа).  
Форма аттестации – зачёт.

#### **5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «Диетология»:**

1. Кормление животных при патологиях.
2. Особенности терапии болезней незаразного происхождения диетическими кормами.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.4 «Прогрессивные способы использования кормовых добавок и биологически активных веществ»**

#### **1 Цель и задачи дисциплины «Прогрессивные способы использования кормовых добавок и биологически активных веществ»**

##### **Цель дисциплины**

-приобретение магистрами сельского хозяйства теоретических знаний по химическому составу и физиологическому действию на организм животных изучаемых кормовых добавок и биологически активных веществ, а также практических навыков по технологии хранения и внесения биологически активных веществ в корма.

##### **Задачи дисциплины**

- изучить весь спектр кормовых добавок и биологически активных веществ, используемых в кормлении животных,
- научиться владеть технологией хранения и приготовления кормосмесей с использованием кормовых добавок и биологически активных веществ.

#### **2 Место дисциплины «Прогрессивные способы использования кормовых добавок и биологически активных веществ» в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению 36.04.02. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины «Прогрессивные способы использования кормовых добавок и биологически активных веществ»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

##### **ПК-5; ПК-7**

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

##### **Знать**

- химический состав кормовых добавок и биологически активных веществ используемых в кормлении животных;
- особенности обмена веществ продуктивных животных;
- механизм действия на организм различных кормовых добавок и биологически активных веществ, применяемых в кормлении животных;

- потребность в кормовых добавках и биологически активных веществах для разных видов и половозрастных групп животных;
- способы хранения и введения в состав рационов различных кормовых добавок биологически активных веществ.

#### **Уметь**

- проводить отбор проб кормов, кормовых добавок и биологически активных веществ для лабораторных исследований;
- разработать методики биологических исследований;
- составлять рецепты кормосмесей с использованием всего спектра используемых в кормлении кормовых добавок и биологически активных веществ;
- контролировать физико-биохимические показатели качества вводимых добавок, а также рационов с их использованием.
- освоить принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормовых добавок и биологически активных веществ, по повышению их качества и полноценности кормления с.-х. животных.

#### **Владеть**

- технологией хранения и приготовления кормосмесей с использованием кормовых добавок и биологически активных веществ.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины «Прогрессивные способы использования кормовых добавок и биологически активных веществ» и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Прогрессивные способы использования кормовых добавок и биологически активных веществ» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

### **5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «Прогрессивные способы использования кормовых добавок и биологически активных веществ»:**

1. Роль и значение кормовых добавок и биологически активных веществ в кормлении продуктивных животных.
2. Составление рецептов кормосмесей с использованием всего спектра используемых в кормлении кормовых добавок и биологически активных веществ

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.5 «Планирование и организация балансовых опытов»**

#### **1 Цель и задачи дисциплины «Планирование и организация балансовых опытов»**

**Цель** изучения дисциплины является формирование у магистров по специальности «Зоотехния» знаний по основам проведения научных исследований, а именно, балансовых опытов, с последующей оценкой их результативности и эффективности для повышения производства полноценных экологически чистых продуктов питания.

#### **Задачи дисциплины:**

- выработка у магистров представлений о научном подходе к планированию и организации балансовых опытов;

- получение и закрепление навыков творческой работы с научно-технической литературой по заданному вопросу с анализом и обобщением собранных данных для формирования представлений о цели и путях решения поставленной задачи исследования;
- ознакомление с выбором и разработкой методики проведения исследований, как основой правильного решения поставленной задачи, включая подбор экспериментального оборудования, планирование эксперимента и использование компьютерных средств;
- приобретение навыков в подготовке и проведении эксперимента,
- овладения магистрами сельского хозяйства современной методологии лабораторно-диагностических исследований, основывающихся как на традиционных методах анализа, так и на использовании новых аналитических технологий и автоматических средств анализа в рациональном сочетании их друг с другом в зависимости от конкретных условий работы той или иной лаборатории, целей исследований и понятий рентабельности.
- современные методы обработки и обобщения результатов эксперимента;
- ознакомление студентов с требованиями к оформлению результатов исследования в виде отчета или публикации.

## **2 Место дисциплины «Планирование и организация балансовых опытов» в структуре ООП**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению **36.04.02**. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины «Планирование и организация балансовых опытов»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

### **ПК-5; ПК-7**

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

#### **Знать:**

- традиционные и новые методы исследований по содержанию и кормлению сельскохозяйственных животных;
- классификацию методов по переваримости кормов и баланса веществ;
- физические и физико-химические принципы использования аппаратуры в лабораторной практике;
- основы комплексного анализа результатов исследований и их интерпретация в зоотехническом и экономическом аспектах.
- современные способы обработки материалов исследований;
- основы комплексного анализа результатов исследований и их интерпретация в зоотехническом и экономическом аспектах.
- методы апробации результатов научных исследований и внедрения в сельскохозяйственное производство;

#### **Уметь**

- составить обзор литературы по поставленной задаче и правильно оценить состояние вопроса;
- выбирать необходимые методы, исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- подготовить и провести на современном научном уровне эксперимент
- проводить отбор и подготовку проб к анализу;

- проводить подготовку посуды и реактивов к проведению исследований;
- методически грамотно обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- делать научно-обоснованные выводы для внедрения результатов опыта в производство.
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.

#### **Владеть:**

- методикой по составлению технологического плана научных исследований и научного отчета;
- методикой постановки научных и научно-хозяйственных опытов.
- лабораторными методами оценки качества кормов;
- методикой контроля за проведением эксперимента;
- методами исследования продуктов обмена;
- методами логического анализа при сборе и обработке научных данных;
- компьютерной обработки результатов исследований;
- внедрения результатов научных исследований в сельскохозяйственное производство с целью повышения производства животноводческой продукции.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины «Планирование и организация балансовых опытов» и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Планирование и организация балансовых опытов» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

#### **5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «Планирование и организация балансовых опытов»:**

1. Планирование и организация балансовых опытов;
2. Лабораторные методы исследования продуктов обмена веществ в балансовых опытах на различных видах животных.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.5 «Зоотехнический анализ кормов»**

##### **1 Цель и задачи дисциплины «Зоотехнический анализ кормов»**

###### **Цель дисциплины**

- освоить современные, прогрессивные технологии анализа кормов для сельскохозяйственных животных.

###### **Задачи дисциплины**

- приобрести навыки органолептической и лабораторной оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных;
- освоить современные методы оценки химического состава кормовых средств;
- овладеть методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах,
- овладеть методами контроля полноценности кормления, как основного фактора профилактики болезней животных.

**2 Место дисциплины «Зоотехнический анализ кормов» в структуре ООП**  
Дисциплина относится к вариативной части дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению **36.04.02**. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины «Зоотехнический анализ кормов»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**ПК-5; ПК-7**

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

**Знать**

- физические и физико-химические принципы использования аппаратуры в лабораторной практике;
- методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;
- научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ.

**Уметь:**

- отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов кормов;
- проводить органолептическую оценку кормов;
- проводить подготовку посуды и реактивов к проведению исследований;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- оценивать корма по химическому составу, энергетической ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов, на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.

**Владеть**

- современной методикой и техникой определения питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях
- прогрессивными методами контроля полноценности кормления как основного фактора профилактики болезней животных;
- современными методами компьютерных технологий в животноводстве.

**4 Общая трудоемкость дисциплины «Зоотехнический анализ кормов» и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Зоотехнический анализ кормов» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

**5 Содержание дисциплины:**

**Разделы дисциплины «Зоотехнический анализ кормов»:**

1. Лабораторные методы исследования кормов
2. Современные способы определения качества кормов