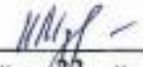


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»

Факультет биотехнологии

Кафедра технологии производства продукции животноводства

Утверждаю  
Декан факультета биотехнологии

 Мусаева И.В.  
« 02 » 03 2022 г.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ  
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОПОП ВО  
по направлению подготовки  
36.04.02 ЗООТЕХНИЯ

Направленность (профиль)  
ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Махачкала 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Индекс	Наименование
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>	
<b>Обязательная часть</b>	
Б1.0.01	Философия и методология науки и техники
Б1.0.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Б1.0.03	Психология и педагогика высшей школы
Б1.0.04	Современные проблемы зоотехнии
Б1.0.05	Биометрия в зоотехнии
Б1.0.06	Зоотехнический и племенной учет с использованием информационных технологий в зоотехнии
Б1.0.07	Разведение сельскохозяйственных животных
Б1.0.08	Кадровое обеспечение подразделения животноводства
Б1.0.09	Интенсификация производства продукции животноводства
Б1.0.10	Методология науки и инновационная деятельность
Б1.0.11	Безопасное животноводство
Б1.0.12	Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных
Б1.0.13	Научные основы полноценного кормления
Б1.0.14	Организация научных исследований
Б1.0.15	Генетические основы повышения продуктивности животных и птиц
Б1.0.16	Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры
Б1.В.01	Контроль и управление качеством продукции животноводства
Б1.В.02	Современные технологии производства и первичной переработки продуктов животноводства
Б1.В.03	Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства
<b>Б1.В.04</b>	<b>Элективные курсы, в том числе дисциплины по выбору</b>
Б1.В.04.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)</b>
Б1.В.04.ДВ.01.01	Технологии хранения и переработки продукции животноводства
Б1.В.04.ДВ.01.02	Технологии производства и переработки яиц и мяса птицы
<b>Б1.В.04.ДВ.02</b>	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2)</b>
Б1.В.04.ДВ.02.01	Интенсивные технологии производства мяса и молока
Б1.В.04.ДВ.02.02	Технология переработки шерсти и выделки шкур
<b>Блок 2. Практика</b>	
<b>Обязательная часть</b>	
Б2.0.01(У)	Учебная практика Научно – исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Технологическая практика
Б2.0.03(П)	Производственная практика. Научно – исследовательская работа
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Педагогическая практика
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ФТД. Факультативы</b>	
ФТД.01	Законодательная база племенного животноводства
ФТД.02	Методы рыбохозяйственных исследований

**Аннотации**  
**дисциплин ОПОП ВО по направлению подготовки**  
**36.03.02 Зоотехния**

**Блок 1. Дисциплины (модули)**  
**ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**Б1.О.01 Философия и методология науки и техники**

**1 Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины «Философия и методология науки техники» - овладение магистрами общей методологией познания, формами познавательной деятельности человека на основе знания истории философии науки и техники и особенностей современного этапа ее развития; овладение навыками самостоятельной работы, а также методами гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач; овладение основами нравственно-этических норм в сфере профессиональной и социальной деятельности, приобретение умений и навыков изучения магистрантами проблематики и особенностей проведения научных и исследовательских работ.

**Задачи дисциплины** «Философия и методология науки и техники» обусловлены целями ее изучения и могут быть определены следующим образом:

- Формирование у студентов представлений о природе и сущности философских проблем науки и техники;
- освоение ими основных концепций философии науки и техники;
- овладение студентами аппаратом категорий данной философской дисциплины;
- освоение студентами вопросов структуры научного исследования и закономерностей динамики науки;
- раскрытие форм и методов научного познания;
- изучение проблемы соотношения науки и техники, основных моделей соотношения и специфики естественных и технических наук;

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б1.О.01 «Философия и методология науки и техники» входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующей компетенции:

**УК-5** - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия:

**ИД-3** ук-5 - Способен определять влияние исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления.

**3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:** межкультурное разнообразие общества; нормативно-правовые акты в сфере АПК;

**Уметь:** воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК;

**Владеть:** навыками коммуникации с учетом межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК.

**4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих тем: Предмет философии и методологии науки и техники. Наука как познавательная деятельность. Наука как социокультурный феномен. Структура научного познания. Научная картина мира. Наука и

паранаука. Будущее науки. Возможности и пределы научного познания. Философия техники как область философского знания. Техника. Соотношение науки и техники. Место и роль технических наук в междисциплинарном научном синтезе XXI в. философские проблемы информационного общества.

**5. Трудоемкость дисциплины** Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы.

**6. Форма контроля:** зачет.

## **Б1.О.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

### **1.Цель и задачи изучения дисциплины.**

*Цель изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»* заключается в формировании коммуникативной компетенции, обеспечивающей владение навыками иноязычного общения для решения различных коммуникативных задач при межличностном, межкультурном и профессионально-деловом взаимодействии.

*Задачи:* Научить: 1) пользоваться широким спектром грамматических и лексических структур; 2) развивать и совершенствовать коммуникативную компетенцию, предполагающую умение получать, перерабатывать и передавать информацию на английском языке в широком диапазоне тем профессионального, повседневного и социокультурного общения; 3) владеть всеми видами чтения оригинальной литературы по специальности, навыками аннотирования и реферирования; 4) вести деловую переписку, готовить тезисы, доклады и др.

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

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

#### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

**ИД- 2** ук-4 -способен писать, осуществлять письменный перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.);

**ИД- 3** ук-4 - демонстрирует навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

#### **3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:** правила коммуникации в устной и письменных формах;

**Уметь:** осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК

Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**Владеть:** навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК.

#### **5. Содержание дисциплины:**

Местоимение. Личные, притяжательные, указательные и неопределенные местоимения. Многофункциональность глаголов to be и to have в Present и Past Simple. Оборот there +be в Present и Past Simple. Числительные количественные и порядковые. Чтение чисел и дат. Страдательный залог. Причастие в роли определения.

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы.

**6. Форма контроля** – зачет.

## **Б1.О.03 Психология и педагогика высшей школы**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» является формирование и развитие психолого-педагогической компетентности и культуры обучающихся, сознательного и ответственного отношения к психическому содержанию личности, к психолого-педагогическому сопровождению личности; понимания того, что психолого-педагогические знания человека – необходимое условие становления специалиста в его будущей профессиональной деятельности. Это предполагает, прежде всего, умение использовать полученные знания и умения в профессиональной деятельности, в сфере общения и межличностного взаимодействия.

**Задачи дисциплины:** повысить общую культуру студентов, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления; повысить общую компетентность в межличностных отношениях; содействовать развитию гуманистического мировоззрения у студентов; развить умение анализировать и оценивать передовой опыт, использовать полученные знания в профессиональной деятельности; сформировать установку на постоянный поиск приложений философских, социально-экономических, психологических и других знаний к решению проблем обучения и воспитания; дать информацию об особенностях профессионального труда преподавателя вуза; способствовать их глубокому усвоению.

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

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

#### **3.1. Формируемые компетенции:**

В результате освоения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» у обучающихся формируются следующие компетенции в области психологии и педагогики:  
**УК-4** - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия:

**ИД-1ук-4** - использует приемы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях;

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия:

**ИД-1ук-5** - демонстрирует знание национальных особенностей делового общения;

**ИД-2ук-5** - учитывает особенности поведения и мотивации людей различного культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними;

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

**ИД-1ук-6** - знает принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

#### **3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать** – правила коммуникации в устной и письменной формах; межкультурное разнообразие общества; тайм-менеджмент и принципы самообразования; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности.

**Уметь** - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,

этическом и философском контекстах; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий

**Владеть** - навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; навыками коммуникации с учетом межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования; навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы.

#### **6. Форма контроля: зачет**

### **Б1.0.04 Современные проблемы зоотехнии**

#### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** изучение закономерностей формирования продуктивности животных на основе биологии развития (онтогенеза), достижений в области биотехнологии и воспроизводства, генома и генофондов сельскохозяйственных животных, современных тенденций в развитии племенного животноводства.

#### **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 ОПОП**

Дисциплина Б1.О.04 «Современные проблемы зоотехнии» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» для изучения по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

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

##### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*универсальные* -

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

**ИД –1ук -1** Составляет алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;

**ИД –2ук -1** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения

*общепрофессиональные*

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

**ИД-2.2 опк –2** Анализирует влияния на организм животных социально-хозяйственных и экономических факторов

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

**ОПК- 3.1.** Демонстрирует знание нормативно-правовых актов в сфере АПК

**ОПК- 3.2.** Использует нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности.

**3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения; как использовать нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности;

**уметь** Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения; использовать нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности.

**владеть** навыками Анализа проблемной ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения. навыками использования нормативно-правовой документации в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности.

**4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем. Введение в дисциплину «Современные проблемы зоотехнии». Селекционно-генетические методы повышения продуктивности животных. Интенсификация животноводства в современных условиях. Сохранение, восстановление и использование генофонда домашних животных. Современные технологии производства молока и говядины. Современные технологии получения шерсти и баранины. Современные технологии производства пищевых яиц и мяса птицы. Современные технологии свиноводства.

**5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 ч., 6 зачетные единицы.

**6. Форма контроля:** экзамен.

**Б1.О.05 Биометрия в зоотехнии**

**1.Цель и задачи изучения дисциплины**

*Цель дисциплины* – расширение и углубление базовых знаний и навыков по вопросам выбора и применения математических и статистических методов обработки экспериментальных данных в биологии, что позволит выпускнику обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его успешной профессиональной карьере.

*Задачи дисциплины* - изучить математическую основу алгоритмов, используемых в биологических исследованиях; научиться составлять репрезентативные выборки, адекватно выбирать методы обработки экспериментальных данных; овладеть методами обработки результатов эксперимента; научиться формулировать и проверять статистические гипотезы.

**2.Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «*Биометрия в зоотехнии*» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**3.1. Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

**ИД-1опк-2** - демонстрирует знание природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических, оказывающих влияние на организм животных;

**ИД-3опк-2** - способен анализировать влияние на организм животных природных и генетических факторов;

**ПК-5** Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве:

**ИД-2пк-5** способен выполнять анализ и обработку результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики.

### **3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** - основы теории вероятностей и математической статистики, классические и современные математические и статистические методы, основные математические модели, используемые в биологии;

**уметь** - производить статистическую обработку результатов эксперимента, устанавливать характер и тип распределения объектов с разными параметрами признака, выявлять изменчивость признака, оценивать значимость различия показателей в разных совокупностях, определять величину и направление связи между переменными величинами признаков объектов совокупности, изучать степень влияния того или иного фактора на изменчивость анализируемого признака и прогнозировать показатели-отклики при заданных значениях воздействующих факторов, формулировать и проверять выдвигаемые статистические гипотезы, организовать и провести научный эксперимент, обобщать результаты опыта и формулировать выводы.

**владеть** - современными математическими методами, используемыми в биологических исследованиях.

### **4. Содержание дисциплины.**

Предмет, методы и задачи дисциплины. Первичная обработка экспериментальных данных. Корреляционно-регрессионный анализ: функциональная, стохастическая, корреляционная зависимости; оценка достоверности коэффициента корреляции; доверительные интервалы для коэффициентов корреляции; коэффициенты и уравнения регрессии; построение прогноза по уравнению регрессии и оценка его точности и надежности. Дисперсионный анализ: анализ компонентов общего разнообразия: факториальное и случайное разнообразие; однофакторный дисперсионный комплекс (фиксированная и случайная модели); критерий достоверности; организация и анализ многофакторного дисперсионного комплекса (фиксированная и случайная модели); коэффициент внутриклассовой корреляции. Анализ качественных признаков: вероятность, частоты, частности; малые частоты, преобразование Фишера; организация и анализ дисперсионных комплексов по признакам с альтернативной изменчивостью. Методы непараметрической статистики:  $\chi^2$ -критерий, метод Смирнова-Колмогорова, Вилкоксона-Манна-Уитни; критерий Крускала-Уоллиса и др. Принципы построения исследования: рандомизация; выбор адекватного метода, критерия.

### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 час., 5 зачетных единиц.

### **6. Форма контроля: экзамен.**

## **Б1.0.06 Зоотехнический и племенной учет с использованием информационных технологий в зоотехнии**

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** - получение научных, теоретических и практических знаний по применению компьютерных стандартных и специальных селекционных программ, ИАС в селекции животных и племенной работе.



**Задачи дисциплины** - изучение современных программных продуктов, предназначенных для учета, анализа, хранения и обработки информации по племенной работе.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

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

Дисциплина Б1.0.06 *Зоотехнический и племенной учет с использованием информационных технологий в зоотехнии* относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» для изучения по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

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

### **3.1. Формируемые компетенции**

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

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

**ИД -1** Оформляет отчетные документы и ведет документооборот в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных

**ИД-2** Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.

**ИД-3** Владеет навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности

результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.

навыки документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

**уметь** оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализировать результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных. использовать документооборот с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

**владеть** навыками оформления документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыками анализа результатов профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных; навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  
навыками использования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий.

## **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем: Введение. Предмет, цель и задачи дисциплины. Документы племенного и производственного учета в животноводстве. Законодательная база в области племенного животноводства в РФ. Функции в Excel. Категории функций и область их применения. Использование MS Excel для создания баз данных. Создание баз данных, статистическая обработка, разработка форм текущей и годовой зоотехнической отчетности. Компьютерные программы, используемые в племенном животноводстве. ИАС Селэкс «Молочный скот». ИАС Селэкс «Мясной скот». ИАС Селэкс «Овцы». РИАС «Регион». ИАС Картотека быков

## **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 ч., 6 зачетные единицы.

## **6. Форма контроля: экзамен**

## **Б1.0.07 Разведение сельскохозяйственных животных**

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** формирование комплекса знаний и умений по закономерностям роста и развития, конституции, экстерьеру и интерьеру животных, методам разведения, биологическим особенностям и хозяйственно-полезным качествам разных видов и пород, биотехнологии воспроизводства, технологиям выращивания молодняка и производства продукции животных.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение эволюции домашних животных и породообразовательного процесса;
- изучение индивидуального развития животных;
- изучение экстерьера, интерьера и конституции животных;
- освоение современных методов учета и оценки продуктивности животных;
- освоение методов оценки животных по происхождению и качеству потомства;
- изучение теории и практики отбора и подбора и методов разведения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

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

Дисциплина Б1.О.07 «Разведение сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» для изучения по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

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

#### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*общепрофессиональные*

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

**ИД- 4.1.** Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности

**ИД -4.2.** Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности

**ИД-3** Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

*профессиональные*

**ПК- 1** Способен выбирать оптимальную систему и способы содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории

**ИД- 1.1.** Оценивает зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных

**ИД-2** Составляет оборот стада по годам перспективного периода

**ИД-3** Определяет оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства

**ПК- 3** Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК

**ИД-3** Способен выявлять и использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства

#### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** современные технологии, оборудования и их применение в профессиональной деятельности; методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, приборно-инструментальную базу для проведения исследований в профессиональной деятельности; зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных; резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.

**уметь** обосновывать использование современных технологий, оборудования в профессиональной деятельности; использовать методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, в профессиональной деятельности; определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства, зоотехническую оценку животных; зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных; использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства..

**владеть** навыками использования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий; навыками решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий в области разведения животных; навыками использования основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методы при решении общепрофессиональных задач; навыками зоотехнической и экономической целесообразности внедрения различных систем и способов содержания животных; навыками определения оптимального соотношения различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства, проведения зоотехнической оценки животных; владеет методами выявления использования резервов увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.

#### **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем: Основные задачи дисциплины «Разведение с-х животных». Происхождение отдельных видов животных. Методы изучения происхождения животных. Доместикационные изменения признаков у домашних животных в процессе одомашнивания. Понятие о породе, основные особенности породы. Классификация пород. Структура породы. Сохранение генофонда редких и исчезающих пород. Понятие о конституции и ее классификация. Оценка животных по экстерьеру и интерьеру. Основные процессы, протекающие в организме животного в онтогенезе. Общие закономерности индивидуального развития животных. Направленное выращивание животных. Продуктивность с.-х. животных. Понятие, виды и формы отбора. Формы и общие принципы подбора. Методы разведения животных. Селекционно-племенная работа в животноводстве. Компьютерные технологии в разведении животных. Федеральный закон о племенном животноводстве.

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы.

#### **6. Форма контроля: зачет**

### **Б1.0.08 Кадровое обеспечение подразделения животноводства**

#### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

*Целью дисциплины* является освоение магистрантами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в организации кадрового обеспечения работы в животноводческой отрасли.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомиться с должностными инструкциями на предприятии;
- ознакомиться с организацией работы коллективов исполнителей;

- ознакомиться с ведением технической документации структурного подразделения;
- изучение структуры предприятия и формы организации работы;
- участие в работе управлением трудовым коллективом;
- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование).

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

Дисциплина «Кадровое обеспечение подразделения животноводства» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

**ИД-1ук-3** - знает принципы разработки командной стратегии с учетом интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей, с которыми работает/взаимодействует;

**ИД-2ук-3** - способен планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений;

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

**ИД-1ук-4** - использует приемы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях;

**ПК-3** Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК:

**ИД-2** ПК-3 - способен к организации кадрового обеспечения подразделения животноводства.

### **3.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать** - основные производственные показатели работы организации отрасли и его структурных подразделений; характер взаимодействия с другими подразделениями; составление рациональных планов работы исполнителей; планирование работы в соответствии с установленными целями, задачами и функциями организации (подразделения) и должностными инструкциями работников; выбор эффективной мотивации труда исполнителей; методы оценивания качества выполняемых работ; правила первичного документооборота, учета и отчетности; ведение утвержденной документации в соответствии с нормативными требованиями; основы организации управления в сельскохозяйственных предприятиях; структуру организации руководимого подразделения; функциональные обязанности работников и руководителей; виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников.

**Уметь** - планировать работу исполнителей; правильно рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели в области животноводства; оценивать качество выполняемых работ; подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала; планировать, контролировать и оценивать работу исполнителей.

**Владеть** – навыками инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; навыками инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; навыками ведения документации установленного образца; работы с компьютером, электронной почтой, интернетом, активное применение информационно - коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; навыками участия в

управлении первичным трудовым коллективом; планирования, контроля и оценки работ исполнителей.

**Содержание дисциплины:** Теоретические аспекты кадрового обеспечения в сельском хозяйстве. Особенности формирования системы кадрового обеспечения сельского хозяйства. Факторы, влияющие на кадровое обеспечение сельского хозяйства в условиях инновационного развития. Расчет численности рабочих на ферме (комплексе). Расчет численности рабочих по раздаче кормов Расчет коллективной расценки рабочим фермы (комплекса). Документация и делопроизводство на сельскохозяйственных предприятиях. Виды документов и общие требования к их содержанию и оформлению. Основные виды организационно - распорядительной (общей) документации. Организация делопроизводства и документооборота на предприятии. Составить техническую документацию (график работ, инструкции, планы, смету, заявку на материалы, оборудование). Организация управления в сельскохозяйственных предприятиях.. Требования к организации управленческого труда. Планирование рабочего времени. Расчет численности рабочих по раздаче кормов. Состояние и эффективность использования кадрового потенциала сельскохозяйственных организаций в республике Дагестан. Трудовые ресурсы в сельском хозяйстве Дагестана. Кадровое обеспечение овцеводческой отрасли Основные элементы нормирования, организации и оплаты труда в животноводстве. Нормирование труда на сельскохозяйственном предприятии. Тарифная система и формы оплаты труда.

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы,

**6. Форма контроля:** зачет.

### **Б1.О.09 Интенсификация производства продукции животноводства**

#### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

##### **Цель дисциплины:**

- изучение интенсивных методов производства продукции животноводства для успешного их внедрения в условиях промышленной технологии в рамках профессиональной деятельности.

##### **Задачи дисциплины:**

- дать обучающимся всесторонние знания об интенсификации производства продукции животноводства в условиях промышленной технологии;

- научить обучающихся выявлять особенности интенсивных методов производства разных видов продукции животноводства с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;

- подготовить обучающихся к организации работы по внедрению интенсивных технологий и проведению научных исследований по проблемам интенсификации в условиях промышленного производства продукции животноводства. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

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

Дисциплина **Б1.О.09 Интенсификация производства продукции животноводства** относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» для изучения по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

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

##### **3.1. Формируемые компетенции**

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

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

**ИД –1.2**Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения  
*общепрофессиональные*

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

**ИД- 4.1.** Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности  
*профессиональные*

**ПК- 1** Способен выбирать оптимальную систему и способы содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории

**ИД- 1.1.** Оценивает зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных

**ПК- 3** Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК

**ИД-3.1.** Способен к организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** анализ проблемной ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения; демонстрационные знания современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности; организацию материально-технического обеспечения подразделения животноводства; зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных.

**уметь** анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения; демонстрационные знания современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности; организацию материально-технического обеспечения подразделения животноводства; зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных.

**владеть** навыками анализа проблемной ситуации как системой, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения; демонстрационных знаний современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности; организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства; Владеет навыками оценки зоотехнической и экономической целесообразности внедрения различных систем и способов содержания животных.

### **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем: Введение. Предмет, цель и задачи дисциплины. Значение животноводства в производстве продуктов питания и биологического сырья для промышленности. Технология производства продуктов скотоводства. Технология производства продуктов свиноводства. Технология производства продуктов птицеводства. Технология производства продуктов овцеводства. Технология производства продуктов коневодства. Технология производства продуктов

звероводства и кролиководства. Технология производства продуктов рыбоводства и пчеловодства

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 ч., 5 зачетные единицы.

#### **6. Форма контроля: экзамен.**

### **Б1.О.10 Методология науки и инновационная деятельность**

#### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Целью освоения дисциплины** «Методология науки и инновационная деятельность» является формирование готовности магистрантов к ведению научно-исследовательской деятельности и применение результатов научно-исследовательской работы при решении конкретных профессиональных и образовательных задач.

**Задачи:** формирование и углубление общего понятия научного исследования обучающихся; овладение современными методами и средствами анализа и систематизации научных данных; овладение методами подготовки научных публикаций; освоение технологий обработки и анализа экспериментальных данных.

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

Дисциплина «Методология науки и инновационная деятельность» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

##### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

**ИД-1ук-2** - Демонстрирует знания принципов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения;

**ИД-2ук-2** - Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях;

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

**ИД-3 оПК-4** - Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов;

**ПК-5** - Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве:

**ИД-1ПК-5** - Способен организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии;

**ИД-3ПК-5** -Способен определить экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание.

##### **3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:** формирование и углубление общего понятия научного исследования обучающихся; современные методы и средства анализа и систематизации научных данных; методы подготовки научных публикаций; технологии обработки и анализа экспериментальных данных.

**Уметь:** разрабатывать концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулировать цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта);

**Владеть:** навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения.

#### **4. Содержание дисциплины**

Методологические основы научных исследований. Основные научные понятия, термины, методы, технологии, процедуры, теоретические положения научных исследований. Объекты и субъекты научных исследований. Общая характеристика научного исследования и планирование методология эксперимента. Математический анализ экспериментальных данных. Инновационная деятельность, применительно к животноводству. Последовательно осуществляемые действия по созданию новой или улучшенной животноводческой продукции, усовершенствованной технологии и организации ее производств.

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы.

#### **6. Форма контроля:** зачет.

### **Б1.О.11 Безопасное животноводство**

#### **1.Цель и задачи изучения дисциплины**

**Целью дисциплины** является освоение магистрантами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области производства качественной и экологически безопасной продукции животноводства и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.

**Задачи дисциплины:** освоить параметры биологического статуса и нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных; изучить нормативные общеклинические показатели организма животных для реализации мероприятий по обеспечению биологической безопасности продукции; изучить способы улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных; изучить методы управления стадом, обеспечивающими профилактику заболеваний животных, причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

#### **5. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Безопасное животноводство» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

##### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1-** Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологически безопасной продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных:

**ИД-1опк-1-** использует знание параметров биологического статуса и нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных;

**ИД-2опк-1** - использует знание нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению биологической



безопасности продукции, улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных;

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

**ИД-1** опк-6- определяет причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии;

**ИД-2** опк-6 - анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии;

**ИД-3** опк-6 - Владеет методами управления стадом, обеспечивающими профилактику заболеваний животных.

**ПК-1** Способен выбирать оптимальную систему и способы содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории:

**ИД-1** ПК-1 - Оценивает зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных.

### **3.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать** - параметры биологического статуса и нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных; нормативные общеклинические показатели организма животных для реализации мероприятий по обеспечению биологической безопасности продукции, улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных; причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; методы управления стадом, обеспечивающими профилактику заболеваний животных.

**Уметь** - правильно оценивать параметры биологического статуса и нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных; правильно определять нормативные общеклинические показатели организма животных для реализации мероприятий по обеспечению биологической безопасности продукции, улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных; правильно определять причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; правильно анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; правильно использовать методы управления стадом, обеспечивающими профилактику заболеваний животных.

**Владеть** – навыками анализа параметров биологического статуса и нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных; навыками анализа причин возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; навыками анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; навыками разработки методов управления стадом, обеспечивающими профилактику заболеваний животных.

**Содержание дисциплины:** Система мер по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия сельскохозяйственных предприятий в РД. Основные задачи ветеринарной службы в обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия сельхозпредприятий. Фермерское хозяйство с замкнутым циклом экологически безопасного производства. Животноводческие комплексы и охрана окружающей среды. Оценка качества и безопасности продукции животноводства. Источники загрязнения продукции животноводства. Классификация источников загрязнения. Экологически безопасные технологии в молочном и мясном скотоводстве. Схема и порядок определения качества кормов: методы определения безвредности, безопасности и доброкачественности кормов. Экологически безопасные технологии содержания и кормления сельскохозяйственной

птицы. Санитарно-гигиенические требования при различных способах содержания сельскохозяйственной птицы. Санитарно-технические устройства в помещениях.

## **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## **6. Форма контроля: экзамен.**

### **1 Цель и задачи изучения дисциплины**

*Цель дисциплины:* формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов их внутривидовых различий закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных генетических различных факторов, технологии производства продукции, получаемой от животных разных видов.

*Задачи дисциплины:* изучение биологии сельскохозяйственных животных и птицы, их разведения; освоение технологии производства молока и говядины; изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и козоводства; освоение технологий производства яиц и мяса птицы;- освоение технологий производства продукции коневодства; обеспечение рационального содержания, кормления и разведения всех видов животных;- управление производством высококачественной продукции; проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем; осуществление сложных экспериментов и наблюдений; участие в составлении планов и методических программ исследований и разработок; участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований разработок.

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

Дисциплина «Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

#### **3.1. Формируемые компетенции:**

Изучение дисциплины формировать следующие профессиональные компетенции:

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

**ИД-2** ук-6- самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста;

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

**ИД-1** опк-2.1 - демонстрирует знание природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, оказывающих влияние на организм животных;

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

**ИД-1** опк-4- демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности;

**ИД-2** опк-4- использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности;

**ПК-3** - Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК:

**ИД-3** ПК-3- Способен выявлять и использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.

### **3.2. В результате изучения модуля магистрант должен:**

**Знать:** биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных и птицы, способы полноценного их кормления; современный генофонд животных и его эффективное использование; перспективные технологии животноводства, птицеводства, достижение биотехнологий в животноводстве; правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства.

**Уметь:** оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам частной зоотехнии, технологий производства продуктов животноводства.

**Владеть:** современными методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных; владеть методами информационных технологий.

### **4. Содержание дисциплины**

Хозяйственно-биологические особенности основных видов с.-х. животных и закономерности роста и развития их. Повышение продуктивности с.-х. ж-х. путем регулирования системы кормления и организации полноценного кормления животных разных видов.

### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 ч., 6 зачетных единиц.

### **6. Форма контроля:** экзамен.

## **Б1.О.13 Научные основы полноценного кормления**

### **1 Цель и задачи изучения дисциплины**

*Цель дисциплины:* формирование у магистрантов способности решать задачи собственного профессионального и личностного развития; формирование знаний по вопросам полноценного кормления животных; ознакомление с современными технологиями организации полноценного кормления; усвоение материала по питательному достоинству кормов.

*Задачи дисциплины:* изучить следующие вопросы нормы кормления животных; детализированные нормы и их сущность; понятие о типах кормления, рационах и их структуре, об уровне кормления; факторы полноценного кормления животных; поддерживающий тип кормления; новейшие требования по полноценности кормов.

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

Дисциплина Б1.О.13 Научные основы полноценного кормления относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

#### **3.1. Формируемые компетенции:**

Изучение дисциплины формировать следующие профессиональные компетенции:

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

**ИД-2** ук-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения;

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

**ИД-1**ук-2 Демонстрирует знания принципов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения;

**ОПК-1** - Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия

животных и биологически безопасной продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных

**ИД-1**пк-1 Использует знание параметров биологического статуса и нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных;

**ПК-2** Способен планировать потребность в кормах и добавках и их производство (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства:

**ИД-1**пк-2 - Способен определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов;

**ИД-2**пк-2 - Способен определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени.

### **3.2.В результате изучения модуля магистрант должен:**

**Знать:** о нормах кормления животных; детализированные нормы и их сущность; понятие о типах кормления, рационах и их структуре, об уровне кормления; факторы полноценного кормления животных; поддерживающий тип кормления; новейшие требования по полноценности кормов;

**Уметь:** определять нормы кормления для животных и птицы; определять питательность кормов и потребность животных в питательных веществах; определять тип кормления, рацион и их структуру;

**Владеть:** современными технологиями организации полноценного кормления; современными методами составления рациона для животных и птицы; методами контроля за полноценности кормления животных.

### **4.Содержание дисциплины**

Обмен веществ и энергии в организме животных. Оценка питательности кормов в обменной энергии: Обмен веществ - основная функция жизни животных. Обмен углеводов, жиров и минеральных веществ. Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного. Оценка энергетической (общей) питательности кормов.

Организации полноценного кормления животных разных видов: Научные основы полноценного кормления животных. Факторы полноценного кормления животных. Питательные вещества кормов как основа полноценного кормления животных. Протеиновая питательность кормов. Витамины кормов и научные основы полноценного витаминного питания животных. Потребность в витаминах. Научные рекомендации по балансированию рациона и регулированию потребления кормов животными и птицей. Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных и птицы по сбалансированности рационов. Современные добавки в кормлении животных и птицы.

### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 ч., 5 зачетных единиц.

### **6. Форма контроля: экзамен**

## **Б1.О.14 Организация научных исследований**

### **1. Цель изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** - освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области научных исследований для формирования способности осуществлять сбор научной информации, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности.

#### **Задачи дисциплины**

- формирование и углубление общего понятия научного исследования;

- овладение современными методами и средствами анализа и систематизации научных данных;
- освоение технологий обработки и анализа экспериментальных данных

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

Дисциплина Б1.О.14 **Организация научных исследований** относится к Блоку обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» для изучения по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

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

### **3.1. Формируемые компетенции**

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

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

**ИД -2** Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

*Общепрофессиональные*

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

**ИД- 3** Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

*профессиональные*

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

**ИД -1** Оформляет отчетные документы и ведет документооборот в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных

**ИД-2** Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных

**ИД-3** Владеет навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях; современные профессиональные методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности

**уметь** представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях; современные профессиональные методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов; оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

**владеть** навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях; представления современных профессиональных методологий для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов; навыками оформления документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

## **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем:

Введение. Предмет, цель и задачи дисциплины. Наука и ее роль в современном обществе. Формы и методы научного исследования. Методология науки и научных исследований.

Источники научной информации и их классификация. Работа с научной информацией. Основные части научной работы, организация и проведение исследований. Общие правила оформления научных, курсовых и выпускных квалификационных работ.

### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы.

### **6. Форма контроля: зачет**

## **Б1.О.15 Генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы**

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** - обучение магистрантов, обучающихся по направлению 36.04.02 «Зоотехния» решению ряда вопросов зоотехнической науки и практики, связанных с использованием генофондов стад и пород животных и генотипов отдельных выдающихся особей для повышения их генетического потенциала и, в конечном итоге, - продуктивности животных. Изучение курса позволит студенту понять роль плановой селекции в повышении эффективности производства в животноводстве, выхода продуктов животноводства, как к целом, так и на производственную единицу

**Задачи дисциплины** – понимание студентами роли селекции и плановой работы, направленной на сохранение и улучшение генетического потенциала породы и стада, а через него – повышения выхода продукции и снижение ее себестоимости. Изучение данной дисциплины предусматривает понимание и использование в селекционной работе знаний по следующим разделам зоотехнической науки: генетико-популяционные основы селекции; использование ресурсов генофонда породы, стада и отдельного животного в условиях интенсификации животноводства; пути сохранения, улучшения и совершенствования генофонда пород и стад животных; использование мировых ресурсов генофонда в дальнейшем совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных и увеличения выхода продукции; получение студентами знаний по основным вопросам племенной работы с породой, направленных на повышение продуктивности.

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

Дисциплина Б1.О.15 «Генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы» является дисциплиной обязательной части блока 1 «Дисциплины».

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

#### **3.1. Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** - Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологически безопасной продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных:

**ИД-1** оПК-1 - использует знание параметров биологического статуса и нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных;

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

**ИД-1** оПК-2 - демонстрирует знание природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, оказывающих влияние на организм животных;

**ИД-3** оПК-2 - способен анализировать влияние на организм животных природных и генетических факторов;

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

**ИД-3опк-6** - Владеет методами управления стадом, обеспечивающими профилактику заболеваний животных;

**ПК-5** - Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве:

**ИД-2пк-5** - Способен выполнять анализ и обработку результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики.

### **3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:** современные методы профилактики распространения генетических болезней животных и болезней с наследственным предрасположением: генетические основы иммунитета; имеет понятие об иммунитете и иммунной системе организма, о генетических, наследственно - средовых и экзогенных болезнях и аномалиях; распространении генетических болезней в популяциях животных; болезни с наследственной предрасположенностью; природные, социально-хозяйственные и генетические факторы, оказывающие влияние на организм животных; виды продуктивности животных и птицы, методы их анализа и оценки; методы управления стадом, обеспечивающими профилактику заболеваний животных, способы повышения наследственной устойчивости к болезням; факторы, затрудняющие селекцию животных на резистентность к заболеваниям; наследуемость и повторяемость устойчивости к болезням; характер наследования признаков продуктивности животных и птицы и методы их анализа;

**уметь:** определять частоты фенотипов, генотипов и аллелей наследственно обусловленных заболеваний у сельскохозяйственных животных; определить, какое влияние оказывает тот или иной фактор на организм животного; использовать метод биометрического анализа в целях определения влияния на организм животных различных факторов; определять тип наследственных аномалий, оценивать генофонд пород, линий и семейств по устойчивости и предрасположенности к заболеваниям; использовать селекционно-генетические приемы повышения уровня продуктивности животных;

**владеть:** методами профилактики распространения генетических аномалий в популяциях животных, повышения наследственной устойчивости к болезням; способностью использовать основные понятия и термины, используемые при биометрической обработке данных по влиянию на организм животных различных факторов; методом биометрического анализа в целях определения влияния на организм животных природных и генетических факторов; методами управления стадом, обеспечивающими профилактику заболеваний животных; методами биометрического анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии.

**4. Содержание дисциплины:** Продуктивность и ее генетическая природа. Методы оценки животных по продуктивности. Генетические основы повышения молочной продуктивности. Генетические основы повышения мясной продуктивности. Генетические основы повышения шерстной продуктивности. Генетические основы повышения яичной продуктивности. Роль гетерозиса в повышении продуктивности животных. Современные методы профилактики распространения генетических болезней животных и болезней с наследственным предрасположением.

### **5. Трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость составляет 144 ч., 4 зачетные единицы.

**6. Форма контроля:** экзамен.

## **Б.0.16 Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры**

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** - Целью освоения дисциплины «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры» является формирование у студентов навыков по

организации деятельности в области аквакультуры.

#### **Задачи дисциплины:**

- овладеть необходимыми теоретическими и практическими знаниями в различных направлениях рыбоводства, позволяющим будущим специалистам решать конкретные производственно – технологические задачи;
- овладеть методами интенсификации рыбоводства;
- сформировать представление об объектах рыбоводства, как тепловодного, так и холодноводного прудового хозяйства.

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

Дисциплина **Б.0.16 Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры** относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» для изучения по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

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

#### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*общепрофессиональные*

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

**ОПК- 3.1.** Демонстрирует знание нормативно-правовых актов в сфере АПК

#### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных; навыки документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

**уметь** оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализировать результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных; использовать документооборот с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

**владеть** навыками оформления документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыками анализа результатов профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных; навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

### **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем: Введение. Предмет, цель и задачи дисциплины. Документы племенного и производственного учета в животноводстве. Законодательная база в области племенного животноводства в РФ. Функции в Excel. Категории функций и область их применения. Использование MS Excel для создания баз данных. Создание баз данных, статистическая обработка, разработка форм текущей и годовой зоотехнической отчетности. Компьютерные программы, используемые в племенном животноводстве. ИАС Селэкс «Молочный скот». ИАС Селэкс «Мясной скот». ИАС Селэкс «Овцы». РИАС «Регион».

### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 ч., 6 зачетные единицы.

**6. Форма контроля:** экзамен.

## **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б1.В.01 Контроль и управление качеством продукции животноводства**

#### **1. Цель изучения дисциплины**



*Цель изучения дисциплины* - формирование у студентов представлений, знаний, умений в области обеспечения безопасности и управления качеством сырья и продуктов животного происхождения.

*Задачи дисциплины:* - Изучение принципов управления рисками, основанных на технологии предупреждения возникновения рисков ситуации и минимизации риска; - Изучение методов идентификации и прослеживаемости на протяжении жизненного цикла продуктов животного происхождения; - Изучение возможных причин и точек возникновения опасностей при производстве и переработке сырья животного происхождения; - Изучение принципов разработки программ предварительных обязательных мероприятий на предприятиях производства и переработки сырья животного происхождения; - Изучение правил обеспечения входного, операционного и приемочного контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью проверки соответствия установленным требованиям; - Изучение правил мониторинга продукции и процессов организации в сфере производства и переработки сырья животного происхождения, позволяющие осуществить сбор и обработку данных, анализ и оценку действий, интерпретацию результатов

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

Дисциплина **Б1.В.01 «Контроль и управление качеством продукции животноводства»** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

### **3.1. Формируемые компетенции**

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

**ПК- 3** Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК

**ИД- 1** Способен к организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства

**ИД-3** Способен выявлять и использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства

**ПК –4** Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

**ИД-4.2.** Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства; решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК; способы определения оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства

**уметь** организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства; решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК; определять способы определения оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства

**владеть** навыками организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства; решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК; способы определения оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства

#### **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем:

Теоретические основы управления качеством продукции животноводства. Показатели качества и стандартизация продуктов животноводства. Современные подходы к контролю безопасности и качества пищевых продуктов и производств на основе ДНК-иммунодиагностики. Микробиологическая опасность – главный фактор потери качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения. Инновационные методы борьбы с факторами потери качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения. Элементы российских стандартов ИСО серии 9000 и 22000. Элементы ХАССП.

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы.

#### **6. Форма контроля: зачет**

### **Б1.В.02 Современные технологии производства и первичной переработки продуктов животноводства**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование теоретических знаний и практических навыков по технологии производства и первичной переработки продуктов животноводства, дать бакалаврам знания получения качественной продукции, которые осуществляются государственной системой стандартизации, выявление всех полезных свойств продукции, установление наиболее рациональных способов ее использования для обеспечения высокого качества продукции и доведения до минимума потерь в процессе продвижения от производителя к потребителю.

**Задачи дисциплины** – состоят в изучении технологий производства и первичной переработки животноводческой продукции на основе физических, химических, микробиологических и других способов воздействия на сырье, прогрессивных направлений совершенствования качества и ассортимента производимой продукции, принципиальных путей развития безотходных технологий с учетом современных требований экологии, классификации и характеристики основных видов животноводческой продукции, технологического оборудования и процессов производства, требований к качеству сырья и готовому продукту.

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

Дисциплина *Б1.В.02 Современные технологии производства и первичной переработки продуктов животноводства* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

##### **3.1. Формируемые компетенции**

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

**ПК –4** Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

**ИД-4.1** Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии

**ИД-4.2.** Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства

**ИД-4.3.** Способен к поиску и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства; способы организации поиска новых технологий в зоотехнии; определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

**уметь** планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства; способы организации поиска новых технологий в зоотехнии; определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

**владеть** навыками планирования поголовья сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства; способы организации поиска новых технологий в зоотехнии; определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

## **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем:

Введение. Предмет и задачи дисциплины. Основы производства и технологии первичной переработки убойных животных. Основы производства и технологии первичной переработки молока. Основы технологии производства и переработки мяса убойных животных. Основы технологии Основы производства и технологии первичной переработки молока сельскохозяйственных животных. Основы технологии переработки продуктов птицеводства. Основы технологии Основы производства и технологии первичной переработки продуктов рыбоводства. Основы производства и технологии первичной переработки технологии продуктов пчеловодства. Технология производства и первичной переработки мяса. Технология производства и первичной переработки колбасных изделий. Технология производства и первичной переработки мясных копченостей. Технология производства и первичной переработки баночных консервов.

## **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы.

## **6. Форма контроля: зачет**

# **Б1.В.03 Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства**

## **1. Цель изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области сельского хозяйства для определения путей и методов совершенствования племенных и продуктивных качеств животных.

**Задачи дисциплины:**

- научить студентов владеть научными основами повышения эффективности производства продукции животноводства;
- привить навыки применять современные методы повышения эффективности производства продукции животноводства;
- дать теоретические основы научных основ эффективности производства продукции животноводства.

Использовать научные достижения в технологии производства продукции животноводства, рационального выращивания и откорма животных, получение продукции высокого качества при эффективном расходовании кормов. Приобретение навыков умения по совершенствованию увеличения производства продукции животноводства с минимальными затратами опирается на глубокие знания биологии сельскохозяйственных животных, обмена веществ и энергии в организме, закономерностей формирования органов и тканей в течение онтогенеза, что составляет основу для увеличения производства и повышения качества продукции.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина **Б1.В.03 Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**3.1. Формируемые компетенции**

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

**ПК-3** Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК

**ИД-3** Способен выявлять и использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства

**ПК –4** Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

**ИД-4.1** Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии

**3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства; решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК; способы определения оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; организацию поиска новых технологий в зоотехнии

**уметь** организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства; решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК; определять способы определения оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; организовать поиска новых технологий в зоотехнии

**владеть** навыками организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства; решать задачи в производственной, технологической и педагогической

деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК; способы определения оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства и поиска новых технологий в зоотехнии

#### **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем:

Оптимизация технологических условий содержания с.-х. животных. Технологические методы снижения затрат корма при выращивании и содержании с.-х. животных. Энергосберегающие технологии в животноводстве. Системы поения животных и способы сокращения затрат воды при производстве продукции животноводства. Последние разработки в области механизации и автоматизации животноводства. Современные тенденции в совершенствовании технологии производства продукции животноводства. Качество и безопасность животноводческой продукции.

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 ч., 4 зачетные единицы.

#### **6. Форма контроля: экзамен**

**Элективные курсы, в том числе дисциплины по выбору**

**Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)**

### **Б1.В.04.ДВ.01 Технология хранения и переработки продукции животноводства**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование теоретических знаний и практических навыков по технологии хранения и переработки продуктов животноводства, дать бакалаврам знания получения качественной продукции, которые осуществляются государственной системой стандартизации, выявление всех полезных свойств продукции, установление наиболее рациональных способов ее использования для обеспечения высокого качества продукции и доведения до минимума потерь в процессе продвижения от производителя к потребителю.

**Задачи дисциплины** – состоят в изучении технологий хранения и переработки животноводческой продукции на основе физических, химических, микробиологических и других способов воздействия на сырье, прогрессивных направлений совершенствования качества и ассортимента производимой продукции, принципиальных путей развития безотходных технологий с учетом современных требований экологии, классификации и характеристики основных видов животноводческой продукции, технологического оборудования и процессов производства, требований к качеству сырья и готовому продукту.

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

Дисциплина *Б1.В.04.ДВ.01 Технология хранения и переработки продукции животноводства* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. (Элективные дисциплины (модули) (ДВ 1).

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

##### **3.1. Формируемые компетенции**

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

**ПК –4** Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

**ИД-4.1** Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии

**ИД-4.2.** Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства

**ИД-4.3.** Способен к поиску и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства; способы организации поиска новых технологий в зоотехнии; определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

**уметь** планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства; способы организации поиска новых технологий в зоотехнии; определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

**владеть** навыками планирования поголовья сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства; способы организации поиска новых технологий в зоотехнии; определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

## **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем:

Введение. Предмет и задачи дисциплины. Социальное значение производства продукции животноводства. Морфологический и химический состав мяса убойных животных. Химический состав и свойства молока сельскохозяйственных животных. Основы хранения и технологии первичной переработки убойных животных. Основы хранения и технологии первичной переработки молока. Основы технологии хранения и переработки мяса убойных животных. Основы технологии хранения и переработки молока сельскохозяйственных животных. Основы технологии переработки продуктов птицеводства. Основы технологии хранения и переработки продуктов рыбоводства. Основы хранения и технологии продуктов пчеловодства. Технология консервирования и хранения мяса. Технология хранения и приготовления и хранения колбасных изделий. Технология приготовления и хранения мясных копченостей. Технология приготовления и хранения баночных консервов.

## **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы.

## **6. Форма контроля: зачет**

## **Б1.В.04.ДВ.01.02 Технологии производства и переработки яиц и мяса птицы**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у бакалавров комплекса знаний и умений, теоретических и практических знаний основ воспроизводства, разведения и селекции, кормления и содержания, технологии производства и переработки яиц и мяса птицы и оценки качества производимой продукции в условиях промышленных птицев хозяйств с учетом многообразия форм собственности.

**Задачи дисциплины** – освоение студентами основных понятий птицеводства методом разведения, содержания и кормления экономически выгодных пород и кроссов сельскохозяйственной птицы, технологию выращивания молодняка и производства и переработки яиц и мяса птицы на промышленной основе.

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

Дисциплина *Б1.В.04.ДВ.01.02 Технологии производства и переработки яиц и мяса птицы* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. (Элективные дисциплины (модули) (ДВ 1).

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

### **3.1. Формируемые компетенции**

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

**ПК –4** Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

**ИД-4.1** Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии

**ИД-4.2.** Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства

**ИД-4.3.** Способен к поиску и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства; способы организации поиска новых технологий в зоотехнии; определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

**уметь** планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства; способы организации поиска новых технологий в зоотехнии; определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

**владеть** навыками планирования поголовья сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства; способы организации поиска новых технологий в зоотехнии; определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства; поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

#### **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем:

Введение. Значение птицеводства на современном этапе. Породы и экстерьер кур, уток, индеек и других видов сельскохозяйственной птицы. Особенности разведения и кормления сельскохозяйственной птицы. Яичная и мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы. Воспроизводительные качества сельскохозяйственной птицы. Технология выращивания молодняка. Содержание взрослой птицы. Технология производства яиц. Технология производства мяса бройлеров. Инкубация сельскохозяйственной птицы. Световые режимы для птицы. Технология производства продукции утководства, гусеводства и индейководства. Переработка мяса птицы. Переработка яиц птицы.

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч., 3 зачетные единицы.

#### **6. Форма контроля: зачет**

### **Б1.В.04.ДВ.02.01 Интенсивные технологии производства мяса и молока**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** - заключается в усвоении теоретических знаний, формирования представлений и умений по научным и технологическим основам технологии мяса и мясных продуктов, молока и молочных продуктов на которых базируются технологии переработки и хранения молока и молочных продуктов, мяса и мясных продуктов

**Задачи дисциплины** состоят в изучении:

- состав и свойства мяса убойных животных;
- классификации субпродуктов;
- состава и свойств субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья;
- методов и способов консервирования мяса;
- технологии производства и хранения колбасных изделий;
- технологии производства и хранения мясных копченостей и ветчинных изделий;
- технологии производства и хранения мясных баночных консервов;
- технологии производства и хранения мясных полуфабрикатов;
- упаковку, тару, маркировку, хранение, и транспортировку мясных продуктов;
- состав и свойства молока животных;
- технологии производства и хранения молочных продуктов;
- технологии производства и хранения молока и продуктов его переработки;
- упаковка, тара, маркировка, хранение, и транспортировка молочных продуктов;

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

Дисциплина *Б1.В.04.ДВ.02.01 Интенсивные технологии производства мяса и молока* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. (Элективные дисциплины (модули) (ДВ 2).

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

##### **3.1. Формируемые компетенции**

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

**ПК –4** Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

**ИД-4.1** Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии

**ИД-4.2.** Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства



### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** - хозяйственно-биологические особенности основных пород скота;

– рациональные приемы и методы проведения технологических процессов отрасли скотоводства.

- поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

**уметь** – использовать биологические особенности животных в совершенствовании технологий производства продукции скотоводства с учетом новейших достижений;

– внедрять инновации в скотоводстве. владеть:

- информацией о новейших достижениях зоотехнической науки и передовой практики в отрасли скотоводства и производства молока и говядины;

- поиск и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

**владеть** навыками внедрения научно-обоснованных технологий в зоотехнии.

– хозяйственно-биологические особенности основных пород скота;

– рациональные приемы и методы проведения технологических процессов отрасли скотоводства;

- поиска и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства.

### **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем:

Введение. Предмет и задачи дисциплины. Технология производства и первичной переработки мяса. Технология производства и первичной переработки молока. Основы производства и технологии переработки продуктов животноводства. Интенсивные технологии производства и первичной переработки молока. Интенсивные технологии производства и переработки мяса убойных животных.

### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

### **6. Форма контроля: экзамен**

## **Б1.В.04.ДВ.02.02 Технологии переработки шерсти и выделки шкур**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

*Цель дисциплины* – формирование у бакалавров комплекса теоретических знаний о значении кожного покрова, биологических особенностей кожного покрова разных видов сельскохозяйственных животных, производство высококачественного кожевенного сырья, влияние различных факторов на качество шерсти и шкур, классификация и стандартизация овчин, обработка кожи, меха и шерсти.

*Задачи дисциплины* - изучение теоретических основ, классификация кожевенного и шубно-мехового сырья; убой скота и съемка шкур с забитых животных, первичная обработка шкур и методы консервирования, пороки кожного покрова и причины их появления; методы повышения качества шкур; заготовительные стандарты на кожевенное и шубно-меховое сырье; технические требования стандартов на кожевенное сырье, технология выделки шубно-мехового сырья, подготовительный этап обезжиривание овчин, пикелевание, квашения.

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

Дисциплина *Б1.В.04.ДВ.02.02 Технологии переработки шерсти и выделки шкур* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. (Элективные дисциплины (модули) (ДВ 2).

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

#### **3.1. Формируемые компетенции**

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

**ПК –4** Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

**ИД-4.1** Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии

**ИД-4.2.** Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства

**3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** - основы современных достижений зоотехнической науки в оценке качества кормов для повышения и улучшения качества продукции, стандарты; основные мероприятия по увеличению производственных показателей животноводства, улучшение качества кормов, содержание, методы разведения.

**уметь** – использовать достижения зоотехнической науки в оценке качества кормов для улучшения качества продукции, стандарты; организовать мероприятий по увеличению производства кормов и животноводческой продукции.

**владеть** навыками улучшения качества кормов для повышения продуктивности и племенных качеств животных. Методами зоотехнического и племенного учета, обеспечивающими увеличения показателей животноводства.

#### **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем:

Введение. Предмет и задачи дисциплины. Значение, строение и химический состав кожного покрова. Влияние различных факторов на качество шкур. Пороки кожного покрова и причины их появления. Первичная обработка и консервирование шкур. Обработка, хранение, упаковка и транспортировка сырья. Обработка шубно-меховых овчин. Выделка, отделка овчин. Обработка кожевенного сырья. Стандартизация каракуля и смушек. Стандарты кожевенного сырья. Шерстный покров животных, пороки и дефекты шерсти, первичная обработка шерсти, изготовление пряжи. Шерстный покров животных. Состав и свойства шерсти. Первичная обработка шерсти. Технология переработки шерсти.

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 ч., 4 зачетные единицы.

#### **6. Форма контроля: экзамен**

## **Блок 2. Практики**

### **Обязательная часть**

#### **Б2.0.01 (У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Вид практики – Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ проведения практики - стационарная и (или) выездная.

##### **1. Цели и задачи**

**Целью прохождения практики является:** закрепление и углубление теоретической подготовки по дисциплинам ОП направления 36.04.02 «Зоотехния», направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства и переработки продуктов животноводства» и приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО; овладение умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные

результаты и делать выводы, приобретение и развитие навыков ведения научно-исследовательской работы по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния».

**Прохождение практики направлено на решение следующих задач:**

закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний, использование знаний нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению биологической безопасности продукции, улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных;

знание природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, оказывающих влияние на организм животных;

знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности;

использование методов решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности;

обладание навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов;

анализ и идентификация опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии;

проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии

**2. Место практики в структуре ОПОП**

Учебная практика «Б2.О.01(У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом магистрантов, обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, по магистерской программе «Частная зоотехния, технология производства и переработки продуктов животноводства» и проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Относится к обязательной части блока 2 «Практики».

**3. Требования к результатам освоения**

**3.1. Формируемые компетенции**

В результате прохождения практики, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки.

*общепрофессиональные*

**ОПК – 1** Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологически безопасной продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных;

**ИД-2** опк-1 – Использует знание нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению биологической безопасности продукции, улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных

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

**ИД-1** опк-2 – Демонстрирует знание природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, оказывающих влияние на организм животных

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

**ИД-1** опк-4 – Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности;

**ИД-2** опк-4 - Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности;

**ИД-3**опк-4 - Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

**ОПК –6** Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии:

**ИД-2**опк-6 - Анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

*профессиональные*

**ПК- 5** Научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве:

**ИД-1**пк-5 - Способен организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** - современные методы профилактики распространения генетических болезней животных и болезней с наследственным предрасположением; природные, социально-хозяйственные и генетические факторы, оказывающие влияние на организм животных; Знать современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; заболевания различной этиологии: генетическую предрасположенность животных; порядок организации научно-исследовательской деятельности в животноводстве.

**уметь** – определять частоты фенотипов, генотипов и аллелей наследственно обусловленных заболеваний у сельскохозяйственных животных; определить, какое влияние оказывает тот или иной фактор на организм животного; использовать методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности; оценивать риск возникновения и распространения заболеваний различной этиологии с учетом генетического предрасположения к ним; организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии.

**владеть** методами профилактики распространения генетических аномалий в популяциях животных, повышения наследственной устойчивости к болезням; способностью использовать основные понятия и термины, используемые при биометрической обработке данных по влиянию на организм животных различных факторов; навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов; Владеть навыками анализа возникновения и распространения заболеваний различной этиологии с учетом генетического предрасположения животных к ним; навыками организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.

### **4. Содержание учебной практики**

Начальные (исходные) знания, умения и компетенции у магистранта, необходимые для успешного освоения программы практики, получены при изучении курсов «Современные проблемы зоотехнии», «Биометрия в зоотехнии», «Организация научных исследований», «Генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы».

Программа учебной практики является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Разведение сельскохозяйственных животных», «Селекция сельскохозяйственных животных», «Племенное дело в животноводстве», «Безопасное животноводство», «Сохранение генофонда животных», «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц», «Производственная практика: Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении данной практики, используются при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (ВКР - магистерской диссертации).

### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108ч., 3 зачетные единицы.

### **6. Форма контроля: зачет**

## **Б2.0.02 (П) Производственная практика: Технологическая практика**

Вид практики – Производственная практика: Технологическая практика.

Способ проведения практики - стационарная и (или) выездная.

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью прохождения практики является:** закрепление и углубление теоретической подготовки по дисциплинам ОП направления 36.04.02 «Зоотехния», направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства и переработки продуктов животноводства» и приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО; приобретение знаний, умений, навыков по формированию целостных представлений оценки технологий производства продукции животноводства и их переработки.

### **Прохождение практики направлено на решение следующих задач:**

- общее ознакомление с предприятием, его структурой и функциями, внешними и внутренними связями. Изучить хозяйственно-экономическую характеристику места проведения практики, анализ существующей производственной базы;
- освоить современные технологии, оборудование, относящееся к профессиональной деятельности;
- освоить навыки современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов;
- определять причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии;
- определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов;
- определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени;
- определить экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание;
- изучить вопросы охраны окружающей среды и охраны труда на предприятии.

### **2. Место практики в структуре ОПОП**

Практика «Б2.О.02(П) Производственная практика: Технологическая практика» является одним из видов практической деятельности, предусмотренной учебным планом магистрантов, обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, по магистерской программе «Частная зоотехния, технология производства и переработки продуктов животноводства» и проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Относится к обязательной части блока 2 «Практики».

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

#### **3.1. Формируемые компетенции**

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки.

*Общепрофессиональные*

**ОПК- 3** Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса:  
**ИД-2** опк-3 - Использует нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности.

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

**ИД-1** опк-4 – Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности;

**ИД-2** опк-4 - Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности;

**ИД-3**опк-4 - Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

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

**ИД-1** опк-5 - Оформляет отчетные документы и ведет документооборот в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных;

**ИД-2** опк-5 -Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных;

**ИД-3** опк-5 - Владеет навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

*профессиональные*

**ПК-5** Способен планировать потребность в кормах и добавках и их производство (Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве:

**ИД-1** пк-5 –Способен организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии;

**ИД-2** пк-5 –Способен выполнять анализ и обработку результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики;

**ИД-3** пк-5 –Способен определить экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** - нормативно-правовую документацию в животноводстве; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; заболевания различной этиологии: генетическую предрасположенность животных; порядок организации научно-исследовательской деятельности в животноводстве; корма и кормовые добавки, используемые в животноводстве, принципы нормированного кормления, типы кормления;

**уметь** – использовать нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности; использовать методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности; оценивать риск возникновения и распространения заболеваний различной этиологии с учетом генетического предрасположения к ним; организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов ; определять потребность в кормах и добавках;

**владеть** навыками составления нормативно-правовой документации в сфере животноводства; навыками современной профессиональной методологии для проведения

экспериментальных исследований и интерпретации их результатов; Владеть навыками анализа возникновения и распространения заболеваний различной этиологии с учетом генетического предрасположения животных к ним; навыками организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве; навыками планирования потребности в кормах и добавках и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства;

#### **4. Содержание производственной: технологической практики**

Начальные (исходные) знания, умения и компетенции у магистранта, необходимые для успешного освоения программы практики, получены при изучении курсов «Современные проблемы зоотехнии», «Биометрия в зоотехнии», «Организация научных исследований», «Генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы», «Научные основы полноценного кормления», «Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

Программа производственной практики является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Разведение сельскохозяйственных животных», «Селекция сельскохозяйственных животных», «Племенное дело в животноводстве», «Безопасное животноводство», «Сохранение генофонда животных», «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц», «Преддипломная практика».

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении данной практики, используются при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (ВКР - магистерской диссертации).

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 ч., 6 зачетные единицы.

#### **6. Форма контроля: зачет с оценкой.**

### **Б2.0.03 (П) Производственная практика: Научно – исследовательская работа**

Вид практики – Производственная практика: Научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики - стационарная и (или) выездная.

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью прохождения практики является:** закрепление и углубление теоретической подготовки по дисциплинам ОП направления 36.04.02 «Зоотехния», направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства и переработки продуктов животноводства» и приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО; овладение умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретение и развитие навыков ведения научно-исследовательской работы по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния».

#### **Прохождение практики направлено на решение следующих задач:**

- изучить хозяйственно-экономическую характеристику места проведения исследований, анализ существующей производственной базы;
- изучить нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности;
- изучить современные технологии, оборудование;
- приобрести навыки современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов;

- приобрести навыки оформления отчетных документов и ведения документооборота в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных;
- анализировать результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных;
- организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области разведения, генетики и селекции животных;
- выполнять анализ и обработку результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики на основе специализированных прикладных программ;
- определять экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание.

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки.

## **2. Место практики в структуре ОПОП**

*Б2.0.02 (П) Производственная практика: Научно – исследовательская* является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом магистрантов, обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, по магистерской программе «Частная зоотехния, технология производства и переработки продуктов животноводства» и проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Относится к обязательной части блока 2 «Практики».

## **3. Требования к результатам**

### **3.1. Формируемые компетенции**

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки.

*общепрофессиональные*

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

**ИД-1** оПК-4 – Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности;

**ИД-2** оПК-4 - Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности;

**ИД-3** оПК-4 - Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

**ОПК – 6** Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии:

**ИД-1** оПК-6 - Определяет причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

*профессиональные*

**ПК-2** Способен планировать потребность в кормах и добавках и их производство (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства:

**ИД-1** ПК-2 Способен определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов;

**ИД-2** ПК-2 Способен определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени

**ПК- 5** Научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве:



**ИД-3** пк-5 - Способен определить экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** - современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; заболевания различной этиологии: генетическую предрасположенность животных; порядок организации научно-исследовательской деятельности в животноводстве; корма и кормовые добавки, используемые в животноводстве, принципы нормированного кормления, типы кормления; .

**уметь** –использовать методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности; оценивать риск возникновения и распространения заболеваний различной этиологии с учетом генетического предрасположения к ним; организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов; определять потребность в кормах и добавках;

**владеть** навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов; Владеть навыками анализа возникновения и распространения заболеваний различной этиологии с учетом генетического предрасположения животных к ним; навыками организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве; навыками планирования потребности в кормах и добавках и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства;

### **4. Содержание производственной: научно – исследовательская практика**

Начальные (исходные) знания, умения и компетенции у магистранта, необходимые для успешного освоения программы практики, получены при изучении курсов «Современные проблемы зоотехнии», «Биометрия в зоотехнии», «Организация научных исследований», «Генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы», «Научные основы полноценного кормления», «Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Производственная практика: Технологическая практика».

Программа производственной практики является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Разведение сельскохозяйственных животных», «Селекция сельскохозяйственных животных», «Племенное дело в животноводстве», «Безопасное животноводство», «Сохранение генофонда животных», «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц», «Преддипломная практика».

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении данной практики, используются при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (ВКР - магистерской диссертации).

### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 324 ч., 9 зачетные единицы.

### **6. Форма контроля: зачет с оценкой.**

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б2.В.01 (П) Производственная практика: Педагогическая практика**

Вид практики – Производственная практика: Педагогическая практика.

Способ проведения практики - стационарная и (или) выездная.

#### **1. Цели и задачи практики**

**Целью прохождения практики является:** закрепление и углубление теоретической подготовки по дисциплинам ОП направления 36.04.02 «Зоотехния», направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства и переработки продуктов животноводства» и приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО; овладение магистрантами основными приёмами ведения образовательного процесса, формирование у них профессионального мировоззрения в этой области, в соответствии с профилем избранной магистерской программы, в частности применения современных методов и методик преподавания зоотехнических дисциплин, создания методического обеспечения для их преподавания, овладение основами педагогической культуры.

**Прохождение практики направлено на решение следующих задач:**

- овладение организационно-коммуникативными умениями, технологиями в процессе преподавания учебных занятий в высшей школе, профессионального взаимодействия; дидактическим инструментарием при проведении практических занятий;
- ознакомление с организацией, содержанием и планированием учебной работы (рабочие программы, тестовые задания и др.), техническими средствами, используемыми в учебном процессе;
- формирование умений осуществлять профессиональное межличностное, межкультурное взаимодействие в учебно-воспитательном процессе, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- формирование готовности к профессиональному саморазвитию.

**2. Место практики в структуре ОПОП**

«Б2.В.01(П) Производственная практика: Педагогическая практика» является одним из видов практической деятельности, предусмотренной учебным планом магистрантов, обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, по магистерской программе «Частная зоотехния, технология производства и переработки продуктов животноводства» и проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 «Практики».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**3.1. Формируемые компетенции**

В результате прохождения практики, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки.

*Универсальные*

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

**ИД-1** ук-3 – Знает принципы разработки командной стратегии с учетом интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей, с которыми работает/взаимодействует;

**ИД-2** ук-3 – Способен планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

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

**ИД-1** ук-4 – Использует приемы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях;

**ИД-3** ук-4 –Демонстрирует навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

**УК- 5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия:

**ИД-1** ук-5 –Демонстрирует знание национальных особенностей делового общения;

**ИД-2** ук-5 –Учитывает особенности поведения и мотивации людей различного культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними

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

**ИД-1** ук-6 –Знает принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;

**ИД-2** ук-6 –

Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста

*профессиональные*

**ПК- 3** Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК:

**ИД-1** пк-3 –Способен к организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства;

**ИД-2** пк-3 –Способен к организации кадрового обеспечения подразделения животноводства;

**ИД-3** пк-3 –Способен выявлять и использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать** - современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; заболевания различной этиологии: генетическую предрасположенность животных; порядок организации научно-исследовательской деятельности в животноводстве; корма и кормовые добавки, используемые в животноводстве, принципы нормированного кормления, типы кормления; .

**уметь** –использовать методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности; оценивать риск возникновения и распространения заболеваний различной этиологии с учетом генетического предрасположения к ним; организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов; определять потребность в кормах и добавках;

**владеть** навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов; Владеть навыками анализа возникновения и распространения заболеваний различной этиологии с учетом генетического предрасположения животных к ним; навыками организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве; навыками планирования потребности в кормах и добавках и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства;

### **4. Содержание производственной педагогической практики**

Начальные (исходные) знания, умения и компетенции у магистранта, необходимые для успешного освоения программы практики, получены при изучении курсов «Современные проблемы зоотехнии», «Биометрия в зоотехнии», «Организация научных исследований», «Генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы»,

«Научные основы полноценного кормления», «Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Производственная практика: Технологическая практика».

Программа производственной практики является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Разведение сельскохозяйственных животных», «Селекция сельскохозяйственных животных», «Племенное дело в животноводстве», «Безопасное животноводство», «Сохранение генофонда животных», «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц», «Преддипломная практика».

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении данной практики, используются при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (ВКР - магистерской диссертации).

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 324 ч., 9 зачетные единицы.

#### **6. Форма контроля: зачет с оценкой.**

### **Б2.В.02 (Пд) Преддипломная практика**

#### **1. Цель и задачи практики**

**Целью прохождения практики является:** формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на углубление и закрепление теоретических знаний, овладение умениями и навыками на завершающем этапе эксперимента по выбранной теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), приобретение выпускниками профессионального опыта, проверки их готовности для самостоятельного выполнения комплексных задач профессиональной деятельности.

**Задачи практики:** углубление и закрепление теоретических знаний, умений и компетенций в области научно-исследовательской деятельности, полученных обучающимися в процессе обучения; общее ознакомление с предприятием, его структурой и функциями, внешними и внутренними связями; актуализация теоретических знаний в области продуктивного и непродуктивного животноводства; формирование организационно-управленческих навыков, проведение научных исследований с использованием новейших зоотехнических методологий; приобретение базовых навыков в решении новых технологических проблем по повышению эффективности различных отраслей животноводства; опыт общественной и производственной работы; сбор и систематизация практического материала для написания магистерской диссертации (выпускной квалификационной работы).

#### **2. Место практики в структуре ОПОП**

Практика «Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 «Практики».

#### **2. Место практики в структуре ОПОП**

*Б2.В.02(Пд) «Преддипломная практика»* является одним из видов практической деятельности, предусмотренной учебным планом магистрантов, обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, по магистерской программе «Частная зоотехния, технология производства и переработки продуктов животноводства» и проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блока 2 «Практики».

В результате прохождения производственной преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- способностью к разработке проектов и управлению ими; - способностью к организации научно-исследовательской деятельности; - способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;
- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли.

**В результате прохождения практики обучающийся должен:**

**Знать:**

- сущность физиологических и биохимических процессов, определяющих продуктивность животных;
- научные основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных и птицы;
- биологические особенности и экологически безопасные технологии производства животноводческой продукции;
- достижения науки и техники в области собственных научных исследований;
- методики проведения лабораторных исследований, наблюдений и учетов;
- методы анализа сырья животного происхождения и продукции животноводства, контроля качества продукции животноводства на этапе её получения, первичной обработки, переработки и хранения;
- методы статистической обработки экспериментальных данных;
- направления развития инновационной деятельности в агропромышленном комплексе, сущность инновационных технологий в области производства безопасной животноводческой продукции;
- способы и режимы получения, первичной обработки, переработки и хранения животноводческой продукции;
- достижения науки и техники в области собственных научных исследований;
- методику проведения научно-производственных и лабораторных исследований, наблюдений и учетов;
- методы анализа сырья и продукции животного происхождения, контроля качества продукции животноводства при производстве, первичной обработке, переработке и хранении;
- методы статистической обработки экспериментальных данных;
- направления развития инновационной деятельности в агропромышленном комплексе, сущность инновационных технологий в области производства и контроля качества животноводческой продукции на этапах ее производства, при обработке, при первичной переработке и хранении;
- технологию оформления и написания отчета, статьи, доклада, презентации.
- технологию оформления и написания отчета, статьи, доклада, презентации.

**Уметь:**

- самостоятельно обучаться новым методам исследования, проявлять готовность к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- проводить анализ и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и контроля качества продукции животноводства;

-обосновывать задачи исследования, выбор показателей, подбирать методы испытаний, оценивать качество и безопасность сырья животного происхождения и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы;

-применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию приемов и технологий производства продукции животноводства;

-оценивать продуктивность сельскохозяйственных животных и использовать приемы коррекции рационов кормления, разведения, содержания сельскохозяйственных животных;

-применять инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции животноводства и воспроизводства стада;

-обосновывать и устанавливать режимы технологических операций получения, первичной обработки и хранения животноводческой продукции;

-применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;

-представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;

-составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований и передового опыта в области производства и контроля качества продукции животноводства.

-самостоятельно обучаться новым методам исследования, проявлять готовность к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

-выделять актуальные проблемы, обобщать научный материал по теме исследований;

-обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы в области производства и контроля качества продукции животноводства;

-организовывать и проводить научные исследования с использованием современных методов анализа образцов сырья животного происхождения;

-обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать их статистической обработке;

-применять инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции животноводства и контроля качества животноводческой продукции на этапах ее производства, обработки, первичной переработки и хранения;

-представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;

-самостоятельно формулировать выводы по результатам исследований и составлять практические рекомендации по их использованию.

### **Владеть:**

-навыками действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

-навыками к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

-навыками к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

-самостоятельно разрабатывать проекты и управлять ими;

-навыками организации научно-исследовательской деятельности;

-навыками формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;

-навыками разработки научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли;

-навыками управления уровнем продуктивности сельскохозяйственных животных;

-навыками отбора и подбора сельскохозяйственных животных;

- навыками проведения оценки сельскохозяйственных животных по экстерьеру и конституции;
- методами организации и проведения лабораторных опытов, наблюдений и учетов с использованием современных методов анализа образцов;
- инновационными процессами в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции животноводства;
- методами контроля качества продукции животноводства И продуктов её переработки по органолептическим и физико-химическим показателям;
- статистическими методами анализа результатов экспериментальных исследований и навыками оформления научной документации;
- навыками обобщения и оформления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;
- навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований и передового опыта в области производства и контроля качества продукции животноводства.
- навыками самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- навыками организации и проведения научных исследований с использованием современных методов анализа образцов;
- навыками обобщения и оформления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;
- навыками использования инновационных процессов в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции животноводства и контроля качества животноводческой продукции на этапах ее производства, обработки, первичной переработки и хранения;
- навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

##### *Универсальные*

**УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

**ИД –1ук -1** Составляет алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;

**ИД –2ук -1** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения

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

**ИД-1ук-2** Демонстрирует знания принципов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения;

**ИД-2 ук-2** Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

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

**ИД-1ук-4** – Использует приемы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях;

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

**ИД-1** ук-6 –Знает принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;

**ИД-2** ук-6 –Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста  
*профессиональные*

**ПК- 1** Способен выбрать оптимальную систему и способы содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории

**ИД- 1.1.** Оценивает зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных

**ИД- 1.2** - Составляет оборот стада по годам перспективного периода

**ИД- 1.3** - Определяет оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства

**ПК-2** Способен планировать потребность в кормах и добавках и их производство (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства

**ИД-1**Способен определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов

**ИД-2** Способен определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени

**ПК- 3** Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК:

**ИД-1** пк-3 –Способен к организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства;

**ИД-2** пк-3 –Способен к организации кадрового обеспечения подразделения животноводства;

**ИД-3** пк-3 –Способен выявлять и использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.

**ПК –4** Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

**ИД-4.1** Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии

**ИД-4.2.** Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства

**ИД-4.3.** Способен к поиску и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

**ПК-5** Способен планировать потребность в кормах и добавках и их производство (Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве:

**ИД-1** пк-5 –Способен организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии;

**ИД-2** пк-5 –Способен выполнять анализ и обработку результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики;

**ИД-3** пк-5 –Способен определить экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание

## **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 ч., 6 зачетные единицы.

**6. Форма контроля:** зачет с оценкой.



## **Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

### **Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

**Целью** выполнения и защиты выпускной квалификационной работы - государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

**Задачи ГИА:** установить уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускников.

ГИА предусматривает **выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.**

#### **Формируемые компетенции:**

По итогам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы - государственной итоговой аттестации - обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

#### *Универсальные*

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

**ИД –1ук -1** Составляет алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;

**ИД –2ук -1** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения

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

**ИД-1ук-2** Демонстрирует знания принципов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения;

**ИД-2 ук-2** Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

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

**ИД-1** Знает принципы разработки командной стратегии с учетом интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей, с которыми работает/взаимодействует

**ИД-2** Способен планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

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

**ИД-1ук-4** – Использует приемы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях;

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

**ИД-1** Демонстрирует знание национальных особенностей делового общения

**ИД-2** Учитывает особенности поведения и мотивации людей различного культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними

**ИД- 3** Способен определять влияние исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления

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

**ИД-1** ук-6 –Знает принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;

**ИД-2** ук-6 –Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста

*Общепрофессиональные*

**ОПК – 1** Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологически безопасной продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных

**ИД- 1** Использует знание параметров биологического статуса и нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных

**ИД- 2** Использует знание нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению биологической безопасности продукции. улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных

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

**ИД- 1** Демонстрирует знание природных, социально-хозяйственных,генетических и экономических факторов,оказывающих влияние на организм животных

**ИД- 2** Анализирует влияние на организм животных социально-хозяйственных и экономических факторов

**ИД- 3** Способен анализировать влияние на организм животных природных и генетических факторов

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

**ИД- 1**Демонстрирует знание нормативно-правовых актов в сфере АПК

**ИД- 2** Использует нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности.

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

**ИД- 1** Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности

**ИД-2** Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности

**ИД-3** Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

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

**ИД- 1**Оформляет отчетные документы и ведет документооборот в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных

**ИД-2** Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.

**ИД- 3** Владеет навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

**ОПК – 6** Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

**ИД- 1** Определяет причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

**ИД- 2** Анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

**ИД- 3** Владеет методами управления стадом, обеспечивающими профилактику заболеваний животных

*профессиональные*

**ПК- 1** Способен выбирать оптимальную систему и способы содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории

**ИД- 1.1.** Оценивает зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных

**ИД- 1.2 -** Составляет оборот стада по годам перспективного периода

**ИД- 1.3 -** Определяет оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства

**ПК-2** Способен планировать потребность в кормах и добавках и их производство (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства

**ИД-1**Способен определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов

**ИД-2** Способен определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени

**ПК- 3** Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК:

**ИД-1**пк-3 –Способен к организации материально-технического обеспечения подразделения животноводства;

**ИД-2**пк-3 –Способен к организации кадрового обеспечения подразделения животноводства;

**ИД-3** пк-3 –Способен выявлять и использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.

**ПК –4** Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

**ИД-4.1** Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии

**ИД-4.2.** Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства

**ИД-4.3.** Способен к поиску и организации производственных испытаний новых технологий в области хранения продукции животноводства

**ПК-5** Способен планировать потребность в кормах и добавках и их производство (Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве:

**ИД-1** пк-5 –Способен организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии;

**ИД-2** пк-5 –Способен выполнять анализ и обработку результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики;

**ИД-3** пк-5 –Способен определить экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание

*Содержание дисциплины: Выпускная квалификационная работа (ВКР) предполагает:*

- анализ и обработку информации, полученной в результате изучения широкого круга источников (документов, статистических данных) и научной литературы по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния, магистерская программа «Частная зоотехния, технология производства и переработки продуктов животноводства»;
- анализ, обработку, систематизацию данных, полученных в ходе наблюдений и экспериментального изучения объектов сферы профессиональной деятельности;
- разработку проекта, имеющего практическую значимость.

## **ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ**

### **ФТД.01 Законодательная база племенного животноводства**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

*Цель дисциплины* – является углубить знания магистрантов, обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния (магистратура), общетеоретических и прикладных знаний и приобретение умений и навыков в области управления племенным материалом и племенной продукцией сельскохозяйственных животных в Российской Федерации.

*Задачи дисциплины:* освоение студентами знаний по основным вопросам кормления мелких экзотических животных; расширение и углубление знаний магистров по проблемам регламентирования; усвоение правовых основ деятельности по разведению племенных животных, производству и использованию племенной продукции; изучение полномочий организаций и учреждений по племенному животноводству, требования и порядок их образования; изучение нормативной документации по измерению и учету селекционных признаков, оценке племенных качеств животных и получаемой от них племенной продукции; изучение особенностей организации международного сотрудничества в области племенного животноводства.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «ФТД.01 Законодательная база племенного животноводства» относится к факультативным дисциплинам (ФТД).

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

##### **3.1. Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

**ИД-1** опк-3- Демонстрирует знание нормативно-правовых актов в сфере АПК;

**ИД-2** опк-3 - Использует нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности.

##### **3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** правовые основы деятельности по разведению племенных животных, производству и использованию племенной продукции; нормативную документацию по измерению и учету селекционных признаков, оценке племенных качеств животных и получаемой от них племенной продукции;

**уметь** оценивать ожидаемый генетический прогресс в популяциях животных; моделировать различные варианты программ селекции; оптимизировать систему племенной работы на разных уровнях управления селекционного процесса.

**владеть** навыками самостоятельной работы с научной литературой; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью.

#### **4. Содержание дисциплины**

Федеральный закон о племенном животноводстве. Структурно - организационная схема племенного животноводства в Российской Федерации. Правовые и нормативные акты к Федеральному Закону «О племенном животноводстве». Основные виды организаций в области племенного животноводства России, их функции. Требования к племенным организациям по видам деятельности с разными видами сельскохозяйственных животных. Предоставление государственной услуги по определению видов организаций.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

### **6. Форма контроля:** зачет.

## **ФТД.02 Методы рыбохозяйственных исследований**

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель состоит в том, чтобы заложить основы профессиональных знаний и навыков по биологическим особенностям ценных промысловых видов рыб в связи с их искусственным воспроизводством, акклиматизацией, рыбохозяйственной мелиорацией; проектированию рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств.

*Задачами дисциплины* является получение студентами знаний по биологическим основам управления половыми циклами ценных промысловых рыб, получения зрелых половых клеток, осеменения и инкубации икры, выдерживания предличинок, подращивания личинок, выращивания молоди рыб; интенсификации рыбоводных процессов; основам акклиматизации гидробионтов; рыбохозяйственной мелиорации.

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

Дисциплина «Методы рыбохозяйственных исследований» относится к блоку ФТД. Факультативы (ФТД.02).

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

#### **3.1. Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

**ИД-1** опк-4 - Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности;

**ИД-2** опк-4 - Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности

**ИД-3** опк-4- Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

**ПК-5** - Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве

**ИД-1** пк-5 - Способен организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии

**ИД-3** пк-5 - Способен определить экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание.

#### **3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** - современное состояние рыбоводства и перспективы его развития; биологические основы искусственного воспроизводства ценных промысловых рыб; основы проектирования рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств; основы интенсификации рыбоводных процессов, рыбохозяйственную мелиорацию, акклиматизацию рыб и беспозвоночных.

**уметь** - определять этапы и стадии развития проходных и полупроходных рыб, качество

икры, спермы, эмбрионов, личинок, молоди, производителей рыб; стимулировать созревание половых клеток у рыб, рассчитывать необходимое количество кормов для рыб; определять качество кормов, транспортировать икру, личинок, молодь, производителей рыб.

**владеть** – методами сбора и обработки рыбохозяйственного материала; методами оценки биологических параметров рыб; методами обоснования искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб; методами контроля за объектами выращивания.

#### **4. Содержание дисциплины**

Значение рыбоводства в сохранении и увеличении рыбных запасов в условиях антропогенного воздействия на природу. Биологические особенности рыб в связи с их воспроизводством. Биологические основы управления половыми циклами рыб. Биологические особенности производителей, получения половых клеток и осеменения икры. Биологическое обеспечение условий инкубации икры и выращивания молоди рыб. Интенсификация рыбоводных процессов. Рыбохозяйственная мелиорация. Акклиматизация рыб, пищевых и кормовых беспозвоночных. Основы проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств.

#### **5. Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 ч. (2 зачетных единицы).

#### **6. Форма контроля:** зачет