

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА

## **Аннотации к рабочим программам дисциплин**

по основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования по программе магистратуры  
**36.04.02 ЗООТЕХНИЯ**

**профиль «Инновационные технологии в животноводстве»**

### **Блок 1. Дисциплины (модули)**

#### **Б.1.О. Обязательная часть**

##### **Б.1.О.01 Методика экспериментальных исследований**

**Цель дисциплины:** вооружить студентов методами и средствами теоретических и экспериментальных исследований, а также основами организации и планирования эксперимента для подготовки магистра к решению профессиональных задач.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Методика экспериментальных исследований» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.01), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1-2 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; ОПК-4; ПК-5.

**Содержание дисциплины:** История становления и развития науки. Управление в сфере науки. Понятие науки. Классификация наук. Понятие научного исследования. Этапы НИР. Планирование НИР. Уровни научного исследования. Основные понятия и принципы планирования эксперимента. Оптимизация многофакторных объектов исследований.

##### **Б.1.О.02 Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций (английский)**

**Цель дисциплины:** повысить исходный уровень владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; помочь студентам овладеть необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций (английский)» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.02), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1-2 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.

**Содержание дисциплины:** First meeting. Имя существительное, артикли. You and your company. Имя прилагательное, наречие. Visiting a client. Глагол (основные формы, времена активного залога). Business activities. Глагол (основные формы, времена пассивного залога). Fixing an appointment. Модальные глаголы и их эквиваленты. Requests and offers. Marks & Spenser. Making money from money. Инфинитив (формы инфинитива и функции, инфинитивные конструкции). Company and personal history. Причастия, причастные обороты. Making plans. Герундий. Opinions and preferences. Invitations and directions. Entertaining. Saying goodbye. Nissan progress. Coca-Cola invention. Who's for business lunch. Newspaper Item.

#### **Б.1.О.02 Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций (немецкий)**

**Цель дисциплины:** повысить исходный уровень владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; помочь студентам овладеть необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций (немецкий)» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.02), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1-2 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.

**Содержание дисциплины:** Wir lernen Fremdsprachen. Имя существительное. Im Übungsraum. Имя прилагательное. Familie Müller. Наречие. Ein Brief. Глагол. Die Wohnung. Глагол. Petersfreier Tag. Die Post. Im Warenhaus. Возвратные глаголы, модальные глаголы. Einkauf mit Hindernissen. Предлоги. Weihnachten. Причастия, причастные обороты. In der Buchhandlung. Die Mahlzeiten. Die Jahreszeiten. Eine Reisenach Deutschland. Mein Urlaub. Ein Krankenbesuch. Im Theater. Статьи из газет и журналов

### **Б.1.О.02 Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций (французский)**

**Цель дисциплины:** повысить исходный уровень владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; помочь студентам овладеть необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций (французский)» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.02), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1-2 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.

**Содержание дисциплины:** Premiers contacts. Имя существительное, артикли. Expositions, salons, foires. Имя прилагательное, наречие. Différents types d'entreprises. Глагол (основные формы, времена активного залога). Bourse. Глагол (основные формы, времена пассивного залога). Economie de la France. Модальные глаголы и их эквиваленты. Chambres de commerce et d'industrie. Lettres d'affaires. Banque. Инфинитив (формы инфинитива и функции, инфинитивные конструкции). Monnaie. Причастия, причастные обороты. Fonctions et organisation de l'entreprise. Деепричастие Bureautique. Marketing. Publicité. Opérations achats — ventes. Pourparlers d'affaires. Index français . Liste des sigles . Index russe. Invitations et directions. Opinions et preferences. Masses-media

### **Б.1.О.03 Основы педагогической деятельности**

**Цель дисциплины:** содействие формированию собственной педагогической позиции студента-магистра как социально зрелой личности вне зависимости от ее профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Основы педагогической деятельности» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.03), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5; УК-6; ПК-3; ПК-6.

**Содержание дисциплины:** Основы педагогики высшей школы. История педагогики и педагогической мысли. Теория обучения высшей школы.

Педагогические технологии. Процесс воспитания в высшей школе. Специфика профессиональной деятельности преподавателя в высшей школе.

#### **Б.1.О.04** Современные проблемы науки и производства

**Цель дисциплины:** содействие формированию собственной педагогической позиции студента-магистра как социально зрелой личности вне зависимости от ее профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Современные проблемы науки и производства» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.04), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; ОПК-3; ПК-3.

**Содержание дисциплины:** Проблемы современной науки. Положение в Российской науке и методы получения научных знаний. Наука и технологии. Мировое сельское хозяйство и революция в биотехнологиях. Генезис и современное состояние сельскохозяйственной науки в России. Устойчивое развитие сельских территорий. Модернизация и активизация инновационной деятельности. Внедрение достижения науки в АПК РФ.

#### **Б.1.О.05** Инновационные технологии в зоотехнии

**Цель дисциплины:** подготовка специалистов высшей квалификации, владеющих современными знаниями в области инновационных ресурсосберегающих экологически безопасных технологий производства продукции животноводства, способных в рыночных условиях успешно решать проблему внедрения достижений научно-технического прогресса в различных отраслях животноводства.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Инновационные технологии в зоотехнии» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.05), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1; ПК-1; ПК-5.

**Содержание дисциплины:** Особенности инновационных технологий в животноводстве. Инновационные технологии в отраслях животноводства. Методы комплексной оценки и эффективного использования технологий в животноводстве.

#### **Б.1.О.06** Биологические основы полноценного кормления животных и птицы

**Цель дисциплины:** сформировать у будущих магистров (направление подготовки «Зоотехния») знания по нормированному питанию скота и птицы, обладающих высоким генетическим потенциалом и обучить способам внедрения современных систем полноценного кормления сельскохозяйственных животных, базирующихся на различных методах учета конверсии корма в продукцию.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Биологические основы полноценного кормления животных и птицы» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.06), дисциплина осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5; ПК-1; ПК-15.

**Содержание дисциплины:** Модуль 1. Общие принципы формирования питания животных по детализированным нормам. Модуль 2. Особенности кормления высокопродуктивных молочных коров. Модуль 3. Кормление свиней. Модуль 4 Кормление птицы. Модуль 5 Кормление овец.

#### **Б.1.О.07** Селекционно-генетические методы совершенствования животных

**Цель дисциплины:** обеспечить подготовку магистров в области селекции сельскохозяйственных животных и птицы. Дать знания, соответствующие современному уровню развития генетики и селекции сельскохозяйственных животных и государственному образовательному стандарту высшего образования Министерства образования и науки РФ по направлению подготовки 36.04.02 - «Зоотехния».

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Селекционно-генетические методы совершенствования животных» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.07), дисциплина осваивается на 2 курсе в 3-4 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-16.

**Содержание дисциплины:** Введение. Этапы развития генетики. Искусственное осеменение. Формы искусственного отбора. Селекционные показатели и признаки отбора. Генетические и селекционные параметры признаков продуктивности. Племенная ценность, подбор в животноводстве. Конституция животных. Факторы и прогноз эффекта селекции. Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при их отборе. Селекционно-племенная работа в хозяйствах различного типа. Организация крупномасштабной селекции животных.

#### **Б.1.О.08** Этиология заразных патологий продуктивных животных

**Цель дисциплины:** освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области заразной патологии необходимых для выявления причин и условий возникновения и распространения данной группы заболеваний, профилактику инфицирования человека и производства продукции высокого качества.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Этиология заразных патологий продуктивных животных» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.08), дисциплина осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2.

**Содержание дисциплины:** Болезни инфекционной этиологии. Болезни инвазионной этиологии.

### **Б.1.О.09 Организационно-правовые основы племенного животноводства**

**Цель дисциплины:** изучение законодательной и нормативной базы как фундаментальной составляющей селекции с.-х. животных в Российской Федерации, организационных основ и структуры племенной работы, механизмов и процедур управления племенного животноводства, а также формирование у магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02– Зоотехния, знаний и умений для работы в правовом пространстве.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Организационно-правовые основы племенного животноводства» относится к базовой части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.О.09), дисциплина осваивается на 1 курсе во 2 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3; ОПК-5; ПК-17; ПК-18.

**Содержание дисциплины:** Введение. Правовое регулирование в области племенного животноводства. Основы экономической деятельности в области племенного животноводства. Управление племенным животноводством. Разрешение споров и ответственность при осуществлении деятельности в области племенного животноводства. Международное сотрудничество Российской Федерации в области племенного животноводства

### **Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

#### **Б.1.В.01 Стратегический менеджмент на предприятиях АПК**

**Цель дисциплины:** овладение обучающимися комплексными знаниями в области разработки и реализации стратегии управления

организациями АПК в условиях нестабильности и неопределенности среды.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК» относится к вариативной части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б.1.В.01), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1-2 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2; УК-3; ПК-4.

**Содержание дисциплины:** Стратегический менеджмент и конкурентные преимущества организаций АПК. Анализ среды функционирования организации. Стратегический выбор и реализация стратегий в организациях АПК. Стратегическое управление отраслями АПК.

### **Б.1.В.02 Биотехнология в животноводстве**

**Цель дисциплины:** обеспечить подготовку магистров в области инновационных технологий в зоотехнии; дать знания, соответствующие современному уровню развития данной науки и государственному образовательному стандарту высшего образования Министерства образования и науки РФ по направлению подготовки 36.04.02 - «Зоотехния».

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК» относится к вариативной части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б.1.В.02), дисциплина осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-9; ПК-10; ПК-12.

**Содержание дисциплины:** Определение и история развития биотехнологии. Биотехнологическая терминология. Молекулярные основы наследственности. Трансплантация эмбрионов. Культивирование клеток и тканей. Оплодотворение ооцитов и развитие эмбрионов в условиях *in vitro*. Клонирование животных. Определение пола. Гибридизация соматических клеток. Получение химер и трансгенных организмов в животноводстве. Разработка метода искусственного осеменения животных. Репродуктивный статус в молочном скотоводстве.

### **Б.1.В.03 Ресурсосберегающие технологии приготовления и использования кормов в животноводстве**

**Цель дисциплины:** формирование у магистров по направления подготовки «Зоотехния» знаний по инновационным технологиям приготовления кормов и их рациональному использованию в животноводстве

для повышения производства полноценных экологически чистых продуктов питания.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии приготовления и использования кормов в животноводстве» относится к вариативной части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б.1.В.03), дисциплина осваивается на 2 курсе в 3-4 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11; ПК-12.

**Содержание дисциплины:** Модуль 1. Сущность и основные направления интенсификации животноводства и кормопроизводства. Модуль 2. Перспективные технологии приготовления сена, сенажа, силоса. Модуль 3. Технология приготовления зернофуража и способы повышения ее эффективности. Модуль 4. Производство экологически чистой продукции животноводства с использованием комбикормов и кормовых смесей.

### **Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**

#### **Б1.В.ДВ.01.01 Племенное дело в животноводстве**

**Цель дисциплины:** углубить знания студентов, обучающихся по специальности 36.04.02 «Зоотехния», в вопросах биологических и генетических основ селекции, что позволит в определённой мере предвидеть её общий вероятный результат. Показать связь зоотехнии с практикой и ее народнохозяйственное значение.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Племенное дело в животноводстве» относится к вариативной части дисциплин по выбору федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.В.ДВ.01.01), дисциплина осваивается на 2 курсе в 3-4 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14.

**Содержание дисциплины:** Введение. Предмет и задачи курса «Племенное дело в животноводстве». Учёт и отчётность в племенных хозяйствах. Теоретические основы племенного дела. Оценка племенных и репродуктивных качеств производителей. Племенная работа в хозяйствах различных типов. Организация и планирование племенной работы.

#### **Б1.В.ДВ.01.02 Улучшение породно-продуктивных качеств сельскохозяйственных животных**

**Цель дисциплины:** углубить знания студентов, обучающихся по специальности 36.04.02 «Зоотехния», в вопросах биологических и генетических основ селекции, что позволит в определённой мере предвидеть



её общий вероятный результат. Показать связь зоотехнии с практикой и её народнохозяйственное значение.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Улучшение породно-продуктивных качеств сельскохозяйственных животных» относится к вариативной части дисциплин по выбору федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.В.ДВ.01.02), дисциплина осваивается на 2 курсе в 3-4 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14.

**Содержание дисциплины:** Введение. Предмет и задачи курса. Учёт и отчётность в племенных хозяйствах. Теоретические основы племенного дела. Оценка племенных и репродуктивных качеств производителей. Племенная работа в хозяйствах различных типов. Организация и планирование племенной работы.

### **Б1.В.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**

#### **Б1.В.ДВ.02.01 Направленное выращивание высокопродуктивных животных**

**Цель дисциплины:** формирование у магистрантов системы теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных для эффективного их использования в производстве соответствующих продуктов животноводства, научно обоснованных методах воспроизводства, выращивания и содержания, кормления животных, прогрессивных технологиях производства конкурентоспособной продукции животноводства в хозяйствах разных категорий.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Направленное выращивание высокопродуктивных животных» относится к вариативной части дисциплин по выбору федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.В.ДВ.02.01), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1; ПК-9.

**Содержание дисциплины:** Введение. Предмет и задачи курса «Направленное выращивание высокопродуктивных животных». Технология выращивания ремонтного молодняка с.-х. животных. Нормированное кормление высокопродуктивных животных.

#### **Б1.В.ДВ.02.02 Этологические факторы повышения продуктивности животных**

**Цель дисциплины:** изучение закономерностей и особенностей

поведения разных видов сельскохозяйственных животных в условиях промышленного животноводства и в связи с их хозяйственно-полезными признаками.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Этологические факторы повышения продуктивности животных» относится к вариативной части дисциплин по выбору федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б1.В.ДВ.02.01), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1; ПК-9.

**Содержание дисциплины:** Актуальность этологических исследований. Определение этологии. История. Этологические методы. Жизненные проявления у животных. Цикличность, Экзо- и эндогенные факторы. Социальное поведение. Влияние среды. Терморегуляция. Климатическая адаптация. Распределение животных в стаде. Цикличность проявлений. Свойства органов чувств. Этология дойных коров. Стрессы и поведение животных. Этология телят, свиней и лошадей. Этология сельскохозяйственной птицы. Организация исследований по этологии и зоопсихологии.

## **Б2 Практика**

### **Б2.О Обязательная часть**

#### **Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

**Цель:** закрепление навыков проведения научного исследования на основе сбора, обобщения, анализа практического материала, подготовки докладов, выступлений на научных семинарах, конференциях и др.

**Место в структуре ОПОП.** Практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» относится к обязательной части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б2.О.01(У)), дисциплина осваивается на 1 курсе во 2 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; ОПК-4; ПК-5.

**Содержание:** Подготовительный этап. Согласование темы и плана исследовательских работ с научным руководителем от кафедры. Составление календарно-тематического плана прохождения практики с руководителем практики от с.-х. предприятия или НИ учреждения. Производственный этап. Непосредственное участие магистранта в производственных процессах или НИ работах. Заключительный этап. Обработка результатов работы.

Подготовка отчёта.

### **Б2.О.02(П) Технологическая практика**

**Цель:** закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

**Место в структуре ОПОП.** Практика «Технологическая практика» относится к обязательной части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б2.О.02(П)), дисциплина осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-12.

**Содержание:** Подготовительный этап: а) инструктаж по технике безопасности; б) инструктаж по обработке и анализу полученной информации, подготовке отчета по практике; в) постановка целей и задач научного исследования при прохождении практики. Производственный этап, работа на производстве. Обработка результатов работы, составление таблиц, графиков и т.п., литературная обработка результатов. Подготовка отчета по практике.

### **Б2.О.03(П) Педагогическая практика**

**Цель:** формирование у магистров общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности, ведения научно-педагогической работы.

**Место в структуре ОПОП.** Практика «Педагогическая практика» относится к обязательной части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б2.О.03(П)), дисциплина осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5; УК-6; ПК-6.

**Содержание:** Этапы: Организационный. Основной. Экспериментальный (камеральный). Заключительный.

### **Б2.О.04(П) Научно-исследовательская работа**

**Цель:** формирование у магистров общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с

применением различного оборудования и компьютерных технологий.

**Место в структуре ОПОП.** Практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б2.О.04(П)), дисциплина осваивается на 1-2 курсе в 1-3 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; ОПК-4; ПК-5.

**Содержание:** Подготовительный этап. Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, и выбор темы исследования. Экспериментальный этап. Проведение научно-исследовательской работы, корректировка плана проведения научно-исследовательской работы, анализ результатов экспериментальных данных. Подготовка и защита отчета.

### **Б3 Государственная итоговая аттестация**

#### **Б3.01** Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**Цель:** установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

**Место в структуре ОПОП** «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» относится к государственной итоговой аттестации и является завершающим циклом освоения федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (Б3.01).

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18 5.

**Содержание:** 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 «Инновационные технологии в животноводстве»; - анализ, обработку, систематизацию данных, полученных в ходе наблюдений и экспериментального изучения объектов сферы профессиональной деятельности; - разработку проекта, имеющего практическую значимость.

### **ФТД Факультативные дисциплины**

#### **ФТД.01** Механизация и автоматизация животноводства

**Цель дисциплины:** дать студентам теоретические и практические знания по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве, назначении машин и оборудовании животноводческих ферм и фермерских хозяйств, правилах их эксплуатации и рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учетом экологических требований.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Механизация и автоматизация животноводства» относится к факультативной части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (ФТД.01), дисциплина осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

**Содержание дисциплины:** Энергетика животноводства и механизация общепермских технологических процессов. Механизация основных производственных процессов на животноводческих фермах. Комплексная механизация животноводства. Автоматизация и электрификация животноводства. Основы эксплуатации машин и оборудования в животноводстве

#### **ФТД.02 Зоотехнический анализ кормов**

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний по разделам кормления сельскохозяйственных животных, с усилением практических навыков по биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля; - формирование глубоких знаний в организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления; - развитие способности к организации работы коллектива исполнителей; - привитие интереса к изучаемой дисциплине и развитие у студентов исследовательского мышления.

**Место дисциплины в структуре ОПОП.** Дисциплина «Зоотехнический анализ кормов» относится к факультативной части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе магистратуры 36.04.02 Зоотехния (ФТД.02), дисциплина осваивается на 1 курсе во 2 семестре.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-15.

**Содержание дисциплины:** Методы химического анализа кормов, подготовка кормов к анализу. Определение энергетической ценности кормов.