

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра «Биологии, экологии, генетики и разведения животных»

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.10 ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНОФОНДА  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки **36.04.02 Зоотехния**

Программа: **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

Уровень высшего образования – **магистратура**

Квалификация – **магистр**

Форма обучения – **очная**

Троицк  
2022

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический; научно-образовательный.

**Цель дисциплины:** формирование знаний, умений и навыков в области совершенствования генофонда выведенных и сохраняемых пород, типов и линий животных, исследований и контроля мировых генетических ресурсов животных, разработок методов эффективного управления ими, необходимыми для обеспечения устойчивого развития животноводческого сектора АПК, а также оценки состояния мировых генетических ресурсов животноводства, современных тенденций в их развитии, имеющихся методов учета и контроля генетических ресурсов, ключевых проблем в управлении генетическими ресурсами, в соответствии с формируемыми компетенциями.

### Задачи дисциплины:

- изучить методы контроля генетических ресурсов;
- изучить основные требования, предъявляемые к оценкам биоразнообразия;
- овладеть методами и средствами планирования сохранения породного биоразнообразия;
- изучить состояние пород в отношении риска их исчезновения; современных тенденций индустриализации животноводства и его проблемы.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

УК – 2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. УК 2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	знания	Обучающийся должен знать генетические ресурсы выведенных и сохраняемых пород, типов и линий животных, современный генофонд и условия генетического улучшения животных (Б1.О.10, УК-2 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать и совершенствовать генофонд выведенных и сохраняемых пород, типов и линий животных в процессе управления проектом (Б1.О.10, УК-2 – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных; методами управления генетическими ресурсами животных в рамках проекта на всех этапах его жизненного цикла (Б1.О.10, УК-2 – Н.1)

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ОПК 4 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного	знания	Обучающийся должен знать генетические основы селекции разных видов сельскохозяйственных животных, основные теории селекции в нашей стране и за рубежом; оценку животных по фенотипу и генотипу; теорию отбора и подбора в животноводстве; организацию селекционно-племенной работы с породами, линиями и семействами и обеспечивать их рациональное использование (Б1.О.10, ОПК-4 - 3.1)

оборудования при разработке новых технологий	умения	Обучающийся должен уметь определять селекционно-генетические изменения в стаде животных, составлять план отбора и подбора; вычислять селекционно-генетические параметры, составлять генеалогическую структуру стада при разработке новых технологий (Б1.О.10, ОПК-4 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами отбора и подбора, учета и контроля генетических изменений в породе; новыми теориями оценки продуктивности, оценки селекционно-генетического прогресса с использованием современного оборудования (Б1.О.10, ОПК-4 –Н.1)

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 2. ОПК 4 Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	знания	Обучающийся должен знать основы современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований (Б1.О.10, ОПК-4 - 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать экспериментальные исследования (Б1.О.10, ОПК-4 –У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками интерпретации результатов экспериментальных исследований (Б1.О.10, ОПК-4 –Н.2)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эффективное использование генофонда сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов).

Дисциплина изучается

- очная форма обучения во 2 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	65
<i>Лекции (Л)</i>	18
<i>Практические занятия (ЛЗ)</i>	36
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	8
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	82
<b>Контроль</b>	зачет с оценкой
<b>Итого</b>	144

#### **4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку**

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

#### **4.1. Содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных**

Ресурсы генофонда пород крупного рогатого скота. Ресурсы генофонда свиней. Ресурсы генофонда овец. Ресурсы генофонда пород птицы и её гибридов. Значение локальных пород в общих генетических ресурсах и их классификация. Характеристика локальных пород крупного рогатого скота. Характеристика локальных пород овец. Характеристика локальных пород свиней. Характеристика локальных пород лошадей. Предки и географическое происхождение современных сельскохозяйственных видов животных. Породоиспытание и его цели. Апробация новых пород, породных групп, внутривидовых и заводских типов. Местные и региональные трансграничные породы основных сельскохозяйственных животных.

**Раздел 2. Совершенствование генетических ресурсов сельскохозяйственных животных.** Методы улучшения генофонда сельскохозяйственных животных и птицы. Использование мировых генетических ресурсов в пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных. Использование инбридинга при разведении локальных исчезающих пород сельскохозяйственных животных. Мировые генетические ресурсы в пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных. Тенденции в изменении использования сельскохозяйственных животных разных видов. Методы описания биоразнообразия и основы принятия решений об их сохранении.

##### **Раздел 3. Сохранение генетических ресурсов сельскохозяйственных животных**

Методы сохранения генофонда сельскохозяйственных животных и птицы. Использование инбридинга при сохранении локальных исчезающих пород сельскохозяйственных животных. Ознакомление с различными видами скрещивания. Задачи, решаемые с помощью гибридизации, и причины бесплодия гибридов. Тенденции изменения статуса риска исчезновения пород. Программы сохранения генетических ресурсов. Использование репродуктивных биотехнологий в разведении и сохранении основных сельскохозяйственных видов животных. Основные проблемы устойчивого развития животноводства и управления генетическими ресурсами с.-х. видов животных. Стратегические приоритеты действий на уровне отдельных стран и в международном масштабе. Оценка возможностей получения адекватных характеристик, устойчивого использования и сохранения генетических ресурсов сельскохозяйственных животных.