

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

Кафедра Животноводства

Аннотация рабочей программы дисциплины
**Б1.0.12 СЕЛЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ
ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки **36.04.02 Зоотехния**

Программа: **Интенсивные технологии животноводства**

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: освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области селекционного процесса свиноводства и скотоводства, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины: изучить генетические основы селекции, основные пород крупно рогатого скота, свиней и их характеристику, современные методы воспроизводства; овладеть методами генно – инженерной технологии в животноводстве, популяционной генетики для ускорения селекционного процесса, разработки программ разведения животных, оценки племенных качеств по отдельным признакам и по комплексу

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

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 оборудования при разработке новых технологий	знания	Обучающийся должен знать генетические основы селекции, структуру стада животных, соотношение племенной и товарной части популяции животных при разведении и организации селекционно-гибридного центра, клонирование ДНК зонда - (Б1.О.12, ОПК-4- 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь комплексно оценивать племенные и продуктивные качества животных и птицы, создавать генетически модифицированных животных с пониженным содержанием жира и повышенным содержанием постного мяса - (Б1.О.12, ОПК-4 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами улучшения и создания пород животных, составления плана племенной работы, определения нуклеотидной последовательности генов - (Б1.О.12, ОПК-4 –Н.1)
ИД – 2. ОПК – 4 Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	знания	Обучающийся должен знать состояние племенной работы в России, породы и птицы и организацию племенной работы с ним, методы селекции - (Б1.О.12, ОПК-4- 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь применять производственный и племенной учет в животноводстве, определять задачи и перспективы племенной работы, обеспечивать рациональное воспроизводство животных и повышения их продуктивных качеств - (Б1.О.12, ОПК-4 –У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками селекционной работы - (Б1.О.12, ОПК-4 –Н.2)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Селекционные методы повышения продуктивности животных» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 1,2 семестрах.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	131
<i>Лекции (Л)</i>	54
<i>Практические занятия (ЛЗ)</i>	72
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	5
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	58
Контроль	27
Итого	216

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Скотоводство. Методы разведения, применяемые в скотоводстве. Отбор и подбор. Организация селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве. Теоретические основы отбора и подбора в мясном скотоводстве. Методы разведения мясного скота. Выращивание нетелей – компромисс генетики, физиологии и экономики. Анализ результатов бонитировки стада. Анализ стада по продуктивным качествам. Анализ молочного стада по происхождению. Выделение в стаде заводских линий производителей, их характеристики. Выделение молочных семейств и их характеристики. Анализ результатов подбора, применявшегося в стаде в прошлом. Отбор племенного ядра и его характеристика. Отбор ведущих линий и перспективных семейств для домашнего разведения. Планирование племенного подбора. Селекционная работа в молочном скотоводстве. Селекционная работа в мясном скотоводстве. Основы племенной работы в молочном и мясном скотоводстве.

Раздел 2. Свиноводство. Понятие селекционной работы и ее связь с племенной работой. Отбор как фактор генетического улучшения стад свиней. Мероприятия по племенной работе необходимые для успешной селекции и генетического улучшения свиней. Генетические основы селекции. Экономические проблемы селекции свиней. Использование компьютерной техники, сбор, хранение, обработка и передача информации, экспертные и аналитические системы. Значение и методы идентификации свиней. Племенной учет в свиноводческих хозяйствах. Создание и использование электронной информации о животном. АСУ в племенном свиноводстве. Факторы, влияющие на эффективность отбора свиней по одному признаку. Эффективность оценки свиней по собственной продуктивности, по показателям предков, сибсов и полусибсов и по качеству потомства. Эффективность отбора свиней по нескольким признакам. Характеристика селекционных признаков. Эффективность разных методов селекции по нескольким селекционным признакам. Характеристика и значение чистопородного разведения в свиноводстве. Роль инбридинга, цель его использования. Инбредная депрессия и дефекты телосложения, возникающие в связи с применением инбридинга. Роль разведения по линиям в свиноводстве. Типы линий и их формирование. Подбор, его цель и методы. Гибридизация в свиноводстве. Скрещивания, применяемые для совершенствования и создания пород. Промышленное скрещивание, гибридизация свиней. Сущность гетерозиса, оценка гетерозиса. Методы, применяемые при промышленном скрещивании и гибридизации. Цели и задачи племенной работы в племенных, репродукторных и товарных хозяйствах. Схемы и планы племенной работы, Перспективные планы племенной работы. Структура племенной базы. Организация племенной работы в селекционно-гибридных центрах. Возникновение, становление и

развитие ДНК-технологий. Полимеразно-цепная реакция – как метод исследования ДНК. Основные направления использования ДНК-технологий в животноводстве. Современные инновационные проекты ДНК-технологий. Современная биотехнология, основанная на методах молекулярной биологии. Картирование геномов. Степень влияния и уровень информативности генов-маркеров зависит от генотипической конструкции популяций. Мутации генов.