

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.В.01 Частная генетика 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
2023

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 производственно-технологической и научно-образовательной задач профессиональной деятельности.

Цель дисциплины - освоение обучающимися теоретических знаний и приобретение умений и навыков в области частной генетики, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы генетики разных видов сельскохозяйственных животных;
- уметь научно-обоснованно применять современные методы исследования в области генетики;
- изучить интенсивно развивающиеся научные направления: генную инженерию, биотехнологию, трансплантацию эмбрионов, клонирование разных видов сельскохозяйственных животных

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК – 2. Способен организовывать производственные испытания новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ПК- 2 Организует производственные испытания новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	знания	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен знать современные технологии в области животноводства с целью повышения его эффективности- (Б1.В.01- 3.1)
	умения	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен уметь применять приемы работы с применением новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности - (Б1.В.01–У.1)
	навыки	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен владеть новыми технологиями в области животноводства с целью повышения его эффективности - (Б1.В.01–Н.1)

ПК-3. Способен владеть генетическими основами селекции разных видов сельскохозяйственных животных и птицы и обеспечивать выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий и кроссов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ПК-3 Владеет генетическими основами селекции разных видов сельскохозяйственных животных и птицы и обеспечивает выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий и кроссов	знания	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен знать генетические основы селекции разных видов сельскохозяйственных животных и птицы, обеспечивающих выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий и кроссов – (Б1.В.01- 3.2)
	умения	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен уметь применять генетические основы селекции разных видов сельскохозяйственных животных и птицы, обеспечивающих выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий и кроссов - (Б1.В.01–У.2)
	навыки	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен владеть генетическими основами селекции разных видов сельскохозяйственных животных и птицы, обеспечивающих выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий и кроссов новыми технологиями в области животноводства с целью повышения его эффективности - (Б1.В.01–Н.2)

ПК-4 Способен к использованию выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий и кроссов животных и птицы; использованию методов генетического анализа популяций и разработке эффективных программ селекции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ПК-4 Использует выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии и кроссы животных и птицы; использует методы генетического анализа популяций и разрабатывает эффективные программы селекции	знания	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен знать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии и кроссы животных и птицы, методы генетического анализа популяций и эффективные программы селекции – (Б1.В.01- 3.3)
	умения	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен уметь использовать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии и кроссы животных и птицы, использовать методы генетического анализа популяций и разрабатывать эффективные программы селекции - (Б1.В.01–У.3)
	навыки	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен владеть навыками выведения, усовершенствования и сохранения породы, типов, линий и кроссов животных и птицы; методами генетического анализа популяций и разработкой эффективных программ селекции - (Б1.В.01–Н.3)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Частная генетика сельскохозяйственных животных» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения во 2 семестре

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
	по очной форме обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка*	48
<i>Лекции (Л)</i>	16
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	32
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	60
Контроль	Дифференцированный зачёт
Итого	108

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Генетика крупного рогатого скота

Основоположники учения о генетике и селекции крупного рогатого скота. Современный генофонд выведенных и сохраняемых пород крупного рогатого скота. Цитогенетическая характеристика. Идентификация животных. Основные формы племенного учета крупного рогатого скота. Наследование основных количественных и качественных признаков. Генетические

параметры, характеризующие количественные признаки и их использование в селекции скота. Оценка генотипа крупного рогатого скота. Современные методы молекулярной генетики и цитогенетики, применяемые в скотоводстве.

Раздел 2. Генетика свиней

Современный генофонд выведенных пород свиней. Цитогенетическая характеристика свиней. Идентификация животных. Основные формы племенного учета свиней. Характеристика свиней по группам крови и полиморфным системам белков. Оценка генотипа свиней. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям. Современные методы маркерной селекции, применяемые в свиноводстве.

Раздел 3. Генетика овец

Современный генофонд выведенных пород овец. Цитогенетическая характеристика овец. Идентификация животных. Основные формы племенного учета овец. Характеристика овец по группам крови и полиморфным системам белков. Методы маркерной селекции. Оценка генотипа овец. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям. Трансплантация зигот и эмбрионов для повышения многоплодия овец.

Раздел 4. Генетика лошадей

Современный генофонд выведенных пород лошадей. Цитогенетическая характеристика лошадей. Идентификация животных. Основные формы племенного учета лошадей. Характеристика лошадей по группам крови и полиморфным системам белков. Иммуногенетическая несовместимость по антигенным системам. Диагностики и лечения наследственных и ненаследственных болезней лошадей. Оценка генотипа лошадей.

Раздел 5. Генетика птицы

Современный генофонд выведенных пород птицы. Цитогенетическая характеристика птицы. Кариотип. Сцепление генов. Группы сцепления. Использование в селекционной работе закономерностей наследования признаков, сцепленных с полом. Оценка генотипа птицы. Генетические аномалии птицы, их характеристики. Создание высокопродуктивных кроссов кур.