Приложение № 4
к образовательной программе высшего образования – программе магистратуры
по направлению подготовки 06.04.01 Биология
(направленность (профиль) «Генетика и генетические технологии»)

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»
(АНОО ВО «УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7835bcdac1c89a3da835a18f6045494f3f404337
Владелец: Некрасова Людмила Андреевна
Действителен: с 08.07.2026 до 08.07.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Агрогенетика животных»

1. Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з.е.

2. Место дисциплины (модуля) в учебном плане:

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, «Профессиональной подготовки» – «Дисциплины (модули) специализации (Агрогенетика животных)» в рамках Блока Дисциплин (модулей) по выбору, реализуется во 2 семестре.

3. Цель дисциплины (модуля): углубление знаний в области агрогенетики как непрерывного процесса получения продуктивных животных с заданными свойствами для производства животноводческой продукции в соответствии с запросами общества на разных этапах его развития и применения для этого генетических, молекулярных и клеточных репродуктивных технологий.

4. Задачи дисциплины (модуля):

– углубление знаний о роли животноводства в обеспечении человечества продуктами питания, основными факторами породообразования, современным состоянием генетических ресурсов продуктивных животных, международными принципами их управления;

– углубление теоретических знаний в области селекции и племенной работы с сельскохозяйственными животными;

– приобретение практических компетенций в оценке продуктивных и племенных качеств животных, работе с учетно-аналитическими компьютерными программами и нормативно-правовой базой племенного животноводства;

– изучение вспомогательных репродуктивных технологий и молекулярно-генетических методов для использования в племенном животноводстве;

– овладение основными понятиями, связанными с получением трансгенных и геномноредактированных организмов, маркер-ассоциированного подхода в селекции животных.

5. Перечень разделов (тем) дисциплины (модуля) и их краткое содержание:

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	**Краткое содержание**
Раздел 1. Породообразовательный процесс	Происхождение домашних животных. Управление генетическими ресурсами. Племенное животноводство в РФ: организационная структура, нормативно-законодательная база и современное состояние. Мировые породные ресурсы разных видов сельскохозяйственных животных. Международные, трансграничные, региональные и местные породы.
Раздел 2. Оценка продуктивных и племенных качеств животных.	Племенная продукция. Теоретические основы селекции. Виды продуктивности животных, методы ее оценки. Селекционные признаки. Комплексная оценка племенной ценности сельскохозяйственных животных. Учетно-аналитические компьютерные селекционные

	программы для разных видов сельскохозяйственных животных.
Раздел 3. Маркерная и геномная селекция.	Клеточные репродуктивные технологии в животноводстве. Трансгенез и геномное редактирование. Геномы домашних животных, информационные базы данных. Понятие об эпигенетике.

6. Образовательные результаты освоения дисциплины (модуля):

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**
ПК-4. Способен проводить экспериментальные исследования с использованием генетических и геномных технологий и высокотехнологичного лабораторного оборудования	ИПК-4.1. Знает инновационные экспериментальные методы исследования в области генетики и геномики
	ИПК-4.2. Применяет знания об экспериментальной работе в узкоспециализированных лабораторных исследованиях в области генетики и геномики
	ИПК-4.3. Организовывает научное исследование на основе современной методологии с использованием генетических и геномных технологий и высокотехнологичного лабораторного оборудования
	ИПК-4.6. Обобщает, анализирует, визуализирует, интерпретирует и оформляет результаты экспериментальных исследований в соответствии с требованиями к отчетной документации
ПК-6. Способен проектировать и реализовывать биотехнологические процессы в агропромышленном секторе	ИПК-6.1. Знает организационную структуру, нормативно-правовую базу и современное состояние селекции культурных растений и племенного животноводства в Российской Федерации
	ИПК-6.4. Применяет высокотехнологичные методы генетики и селекции в агропромышленном секторе
	ИПК-6.5. Применяет навыки системного мышления и понимает, как довести результаты научно-исследовательской (проектно-исследовательской) деятельности до практического применения в агропромышленном секторе