Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 31.08.2026 10:47:58
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины *"Б1.В.ДВ.04.02 Биотехнология в животноводстве"*

направления подготовки бакалавров *"36.03.02 Зоотехния"*

профиль подготовки *"Технология производства продукции животноводства"*

программа подготовки *"бакалавр"*

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель - 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 36.03.02 - «Зоотехния».

Задачи:

-изучить различные биотехнологические методы (генная и клеточная инженерия);

-изучить структурно-функциональную организацию генетического аппарата высших организмов; -изучить технологические процессы, происходящие при породо-видообразовании;

-изучить методы и способы повышения устойчивости животных к заболеваниям; -изучить методы получения химер и клонов сельскохозяйственных животных; -изучить инновационные технологические методы повышения плодовитости самок

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение. Направление биотехнологии, история развития.
Трансплантация эмбрионов с.-х. животных.
Клонирование эмбрионов млекопитающих
Определение пола ранних эмбрионов
Гибридизация соматических клеток
Молекулярные основы генетической инженерии.
Получение трансгенных животных

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Биотехнология в животноводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Область профессиональной деятельности: образование, наука, сельское хозяйство. Объекты профессиональной деятельности выпускников: профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование, научные исследования. Объекты профессиональной деятельности: организация и осуществление технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, эффективное использование технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических

процессов при производстве, хранении и переработке продукции животноводства.

Виды профессиональной деятельности: производственно-технологический, организационно-управленческий, научно-образовательный.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных		
ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству		
строение и виды генов, роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике и разведению; уметь обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений; анализировать математический материал, иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	техникой расчетно-аналитической методики (решение задач).
ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы		
ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований		
строение и виды генов, роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике и разведению; уметь обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений; анализировать математический материал, иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	техникой расчетно-аналитической методики (решение задач).
ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы		
ПК-1.2 Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы.		
строение и виды генов, роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике и разведению; уметь обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений; анализировать математический материал, иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	техникой расчетно-аналитической методики (решение задач).
ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных		
ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки эксте-рьера, конституции и продуктивности, определения бонитиро-вочного класса племенных животных		
механизм эндокринного контроля воспроизводительной функции, роль гормонов	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике; уметь отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	расчетно-аналитическими методами определения биохимического полиморфизма
ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных		
ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния.		
механизм эндокринного контроля воспроизводительной функции, роль гормонов	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике; уметь отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	расчетно-аналитическими методами определения биохимического полиморфизма
ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных		
ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных.		

ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных		
ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных.		
механизм трансплантации и химеризации организмов, методику клонирования организма, роль стволовых клеток в клонировании	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	методами прогнозирования биологической полноценности
ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных		
ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных		
механизм трансплантации и химеризации организмов, методику клонирования организма, роль стволовых клеток в клонировании	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	методами прогнозирования биологической полноценности
ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий		
ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при\nосуществлении профессиональной деятельности		
технологию производства биогаза, биоконверсию, биоэнергетику	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	методикой биоконверсии
ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий		
ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности		
технологию производства биогаза, биоконверсию, биоэнергетику	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	методикой биоконверсии
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы		
биобезопасность и факторы ее обеспечивающие, генетический риск в биотехнологических процессах	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	критериальными методами оценки ГМО
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач		
биобезопасность и факторы ее обеспечивающие, генетический риск в биотехнологических процессах	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	критериальными методами оценки ГМО
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной		

деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач		
биобезопасность и факторы ее обеспечивающие, генетический риск в биотехнологических процессах	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	критериальными методами оценки ГМО
ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий		
ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов		
государственный контроль и ветеринарное законодательство в биоинженерии.	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике и биотехнологии; уметь отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	методами и приемами оценки и прогнозирования результатов и стандартизации ГМО
ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы		
ПК-1.3 Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии		
государственный контроль и ветеринарное законодательство в биоинженерии.	применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточниками по генетике и биотехнологии; уметь отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы.	методами и приемами оценки и прогнозирования результатов и стандартизации ГМО

Дисциплина "Биотехнология в животноводстве" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 09.08.2024	Добренков Евгений Анатольевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.08.2024	Мамсиров Нурбий Ильясович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.08.2024	Мамсиров Нурбий Ильясович