

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор А.Л. Буканов, доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.05.02 Биотехнологии в сельском хозяйстве

Цель освоения дисциплины:

освоить и применять в практике животноводства биотехнологические методы, ознакомить студентов с кругом вопросов связанных с использованием биотехнологии.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-7 готовностью реализовывать качество безопасность сельскохозяйственног о сырья и продуктов его переработки в соответствии требованиями нормативной законодательной базы	- Этап 1 основные положения генной инженерии Этап 2 основы генетической организации растений и животных	Этап 1 генетические маркеры растений Этап 2 генетические маркеры продуктивных качеств животных	Этап 1 методами рекомбинации ДНК Этап 2 основами конструирования векторных систем
ПК-12 способностью использовать существующие технологии приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	- Этап 1 сорта растений и их основные особенности Этап 2 породы животных и их селекционно- генетические особенности	Этап 1 проводить трансплантацию эмбрионов Этап 2 вести селекционно- племенную работу	Этап 1 методами повышения урожайности растений Этап 2 методами повышения продуктивности животных

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основы биотехнологии

Тема 1 Основы молекулярной биологии

Тема 2. Трансформация бактерий E. Coli плазмидной ДНК

Тема 3. Трансформация дрожжей плазмидной ДНК

Тема 4. Объекты биотехнологии

Тема 5. Осаждение нуклеиновых кислот этанолом или изопропанолом

Тема 6. Определение количества двунитевой ДНК по флуоресценции БЭ
Раздел 2 Основы генетической инженерии

Тема 7 Основы генетической инженерии

Тема 8. Гель-электрофорез

Тема 9. Рестриктивный анализ ДНК

Тема 10. Биотехнология в животноводстве

Тема 11. Полимеразная цепная реакция

Раздел 3 Биотехнология в животноводстве

Тема 12. Биотехнология в животноводстве

Тема 14. Методика трансплантации эмбрионов

Тема 15. Биотехнология кормовых препаратов для сельскохозяйственных животных

Тема 16. Искусственное осеменение с.-х. животных

Раздел 4 Современные достижения в животноводстве

Тема 17 Биотехнология кормовых препаратов для сельскохозяйственных животных

Тема 18. Клонирование

Тема 19. Применение достижений современной биотехнологии в агропромышленном производстве

Тема 20. Биотехнология кормовых препаратов

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.