

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Биоконверсия сельскохозяйственной продукции»**

**Целью** дисциплины «Биоконверсия сельскохозяйственной продукции» являются формирование представлений о стратегии биотехнологических подходов глубокой адресной биотехнологической переработки сельскохозяйственной продукции, побочных продуктов и отходов переработки, получение представлений о теоретических основах и практические навыки применения этих технологий в сельском хозяйстве, биоэнергетике, переработке, а также в экологических программах наиболее проблемных регионов.

### **Задачи дисциплины**

- реализовать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.

- реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

### **Содержание дисциплины**

**1. Биоконверсия побочной продукции животноводства.**  
Компостирование.

Вермикультивирование

Ферментация гуматами

**2. Биоконверсия вторичных ресурсов** Биоконверсия барды

Биоконверсия молочной сыворотки

Культивирование дрожжей

Биоконверсия в биотопливо

**3. Классификация сырьевых ресурсов.** Структура отходов

Особенности биоконверсии разных субстратов

Классификация сырьевых вторичных ресурсов

**4. Биопродуценты** Мицелиальные грибы

Дрожжевая биоконверсия

Бактериальная биоконверсия

**5. Целлюлозосодержащее сырье**

Клетчатка. Целлюлоза

Полисахариды ГМЦ

Лигнин

**6. Сахаросодержащее сырье**

Сахарная свекла

Меласса. Инвертный сахар. Патока

**7. Ферментные системы микроорганизмов**

Особенности микроорганизмов

Ферментная система

Классификация ферментов

Лигниновый комплекс

**8. Трансформация лигноцеллюлозного сырья** Биоконверсия

базидиомицетами

Культивирование вешенки

Культивирование шиитаке

**9. Методы биоконверсии** Типы метаболитов

Виды биоконверсии

Кометаболизм

**10. Сырье смешанного состава** Вопросы

Крахмалосодержащее сырье

Кукурузный экстракт

Меласса. Глютен

**11. Технологические процессы и оборудование.** Условия наиболее эффективного их использования. Пути оптимизации как процессов. Технологические процессы и оборудования.

**12. Технология получения биоконверсионных продуктов на основе растительного сырья для использования в животноводстве.** Характеристика основных процессов используемых в биоконверсии растительного сырья. Система управления процессами. Автоматизация и компьютеризация биопроцессов при биоконверсии.

**13. Технология получения биоконверсионных продуктов на основе растительного сырья для использования в земледелии и растениеводстве.**

Система управления процессами.

Применительные аспекты использования этих продуктов из растительного сырья для использования в земледелии и растениеводстве.

Классификация и комплексная характеристика сырья пригодного в экономической и экологической схемах биоконверсии

**Объем дисциплины - 4 з. е.**

**Форма промежуточного контроля – экзамен.**