

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **«Биопрепараты в системе производства продуктов питания»**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным персональным образовательным программам высшего образования)

**Целью** освоения дисциплины "Биопрепараты в системе производства продуктов питания" является формирование комплекса знаний у обучающихся об организационных, научных и методических основах понимания фундаментальных принципов биотехнологии и их применения в производстве биопрепараторов. В рамках данного предмета будут рассмотрены основные методы производства биопрепараторов, включая методы биоремедиации, законы микробного синтеза, применение методов генетической инженерии и процессы утилизации отходов с учетом их применения в создании эффективных биологических продуктов.

#### **Задачи дисциплины**

- изучение принципов биотехнологических процессов;
- изучение технологических схем для производства различных биопрепараторов, учитывая различные этапы и методы;
- изучение методов анализа и контроля качества биопрепараторов;
- изучение инновационных технологий и методов в области производства биопрепараторов, а также их применение на практике.

#### **Тема. Основные вопросы.**

**Тема 1. ПРОИЗВОДСТВО ПРОБИОТИКОВ.** Определение пробиотиков. Государственное регулирование пробиотиков. Питательные потребности пробиотических микроорганизмов. Готовые формы пробиотиков. Включение пробиотиков в "Медицинские устройства". Эффективность пробиотиков для здоровья.

**Тема 2. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ.** Ферменты и их классификация. Продуценты ферментов. Использование ферментов. Особенности производства ферментных препаратов. Номенклатура ферментных препаратов

**Тема 3. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ.** Биосинтез аминокислот. Общие принципы. Продуценты аминокислот. Промышленное производство. Получение L-аминокислот путем ферментативной трансформации.

**Тема 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ.** Антибиотики, классификация. Продуценты антибиотиков. Общие сведения о производстве антибиотиков. Проблемы в производстве антибиотиков.

**Тема 5. ПРОИЗВОДСТВО ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ.** Характеристика и классификация органических кислот. Производство некоторых органических кислот. Особенности производства органических кислот.

**Тема 6. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ МИКРОБНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ.** Определение и классификация микробных полисахаридов. Микроорганизмы-продуценты полисахаридов. Экзополисахариды. Производство полисахаридов.

**Тема 7. ВИТАМИНЫ.** Общая характеристика витаминов, их классификация. Получение витамина С. Получение витамина В12. Получение витамина В2. Получение витамина А. Получение убихинонов. Получение эргостерина.

**Тема 8. БИОПОЛИМЕРЫ.** Микробные полисахариды. Микробные полимеры. Микробные полиамины

**Объем дисциплины** 180 часа, 5 з.е.

**Форма промежуточного контроля – экзамен**