

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Проектирование биотехнологических производств»**

**Адаптированная аннотация для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования**

**Целью** освоения дисциплины «Проектирование биотехнологических производств» является формирование у магистров комплекса знаний об организационных, научных и методических основах технологического проектирования, в том числе с использованием автоматизированного проектирования цехов малой и средней мощности по переработке сельскохозяйственной продукции.

**Задачи:**

- Изучение основ проектирования технологических линий биотехнологических предприятий;
- Освоение методов расчета основных параметров (производительных и др.), обеспечивающих получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития биотехнологической отрасли;
- Ознакомление с технологией производства биотехнологической пищевой продукции;
- Выбор оборудования и проектирование технологических предприятий биотехнологической направленности.

**Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц:**

**Общая характеристика предприятий.**

Основные типы биотехнологических предприятий. Основные предприятия биотехнологической промышленности.

**Технико-экономическое обоснование строительства биотехнологического предприятия.**

Схема технологических связей биотехнологических производств с указанием выпускаемой продукции. Основные требования, предъявляемые к выбору площадки под строительство биотехнологического предприятия. Задание на проектирование. Стадии и этапы проектирования

**Характеристика генерального плана биотехнологического предприятия.** Основные требования к генеральным планам. Транспортные магистрали. Технико-экономические показатели.

**Характеристика вспомогательных зданий и помещений биотехнологического предприятия.** Классификация зданий и сооружений. Административные и бытовые здания

**Классификация строительных материалов, используемых на предприятиях биотехнологической промышленности.** Природные каменные и лесные материалы. Вяжущие материалы и строительные растворы. Бетон и железобетон. Кровельные и гидроизоляционные материалы. Теплоизоляционные и акустические материалы. Материалы на основе полимеров. Лакокрасочные материалы  
Проектирование генерального плана. Размещение промышленных предприятий..  
Разработка проектной документации. Общая пояснительная записка.

Компоновка основного производства. Компоновка оборудования производства. Варианты компоновки оборудования.

**Характеристика систем отопления, вентиляции, кондиционирования, система водоподачи и отведения биотехнологического предприятия.** Отопление производственных зданий. Системы вентиляции. Кондиционирование воздуха. Канализация. Водоснабжение

Объем дисциплины 5 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен, курсовой проект*