

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическое проектирование предприятий отрасли»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.03.01 «Биотехнология» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Пищевая биотехнология

Общий объем дисциплины – 6 з.е. (216 часов)

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-9.1: Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования, модернизации и реконструкции производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;
- ПК-9.2: Способен осуществлять подбор и размещение основного и вспомогательного оборудования при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности;
- ПК-9.3: Способен осуществлять расчет производственных мощностей и проектирование технологических потоков;
- ПК-9.4: Способен проводить технико-экономическое обоснование проектных решений при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технологическое проектирование предприятий отрасли» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

Объем дисциплины в семестре – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Основные положения, термины и определения. Основы строительства промышленных зданий.

2. Строительные материалы и изделия. Основные виды и классификация современных строительных материалов и изделий, применяемых в пищевой промышленности. Характеристика основных строительных материалов, используемых при проектировании предприятий отрасли..

3. Общие сведения о зданиях. Основные принципы проектирования. Общие сведения о типологии зданий для предприятий перерабатывающей промышленности, основы их проектирования. Классификация зданий и инженерных сооружений. Требования, предъявляемые к зданиям. Функциональный (технологический) процесс – основа проектирования зданий. Выбор рациональных и безопасных объемно-планировочных и конструктивных решений производственных зданий в зависимости от требований технологических процессов. Производственный технологический транспорт промышленных зданий..

4. Объёмно-планировочные и конструктивные решения производственных зданий. Основные типы объемно-планировочных и конструктивных решений одноэтажных промышленных зданий. Одноэтажные здания из сборных железобетонных унифицированных конструкций. Обеспечение пространственной жесткости. Основные типы объемно-планировочных и конструктивных решений многоэтажных промышленных зданий. Здания с балочными и безбалочными, со сборными, монолитными и сборно-монолитными перекрытиями. Обеспечение пространственной жесткости. Лестницы - классификация, требования, конструктивное решение..

5. Ограждающие конструкции. Классификация, требования, материалы и конструкции наружных и внутренних стен. Покрытия для отапливаемых и неотапливаемых зданий. Отвод воды с покрытий..

6. Принципы проектирования административных и бытовых зданий и помещений предприятий отрасли. Организация санитарно-гигиенического обслуживания рабочих. Классификация, требования к размещению, объемно-планировочные и конструктивные решения, состав административных и бытовых зданий и помещений..

Форма обучения очная. Семестр 7.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Основные положения общестроительного проектирования предприятий отрасли. Основные подходы к началу проектирования предприятий отрасли. Классификация предприятий. Техничко-экономическое обоснование проектирования.

2. Проектирование технологической части. Организация технологического процесса производства продукции из сырья растительного и животного происхождения. Расчет и подбор оборудования.

3. Расчет площадей основных и вспомогательных производств. Классификация и расчет площадей участков, цехов, складских и вспомогательных помещений с учетом технологического процесса производства биотехнологической продукции.

4. Основы строительного проектирования. Компоновка основного производства и административно-бытовых помещений.

5. Генеральные планы предприятий отрасли. Разработка генерального плана с учетом технологического процесса производства продуктов питания из сырья растительного и животного происхождения.

6. Принципы подбора и размещения инженерного оборудования на предприятиях отрасли. Виды санитарно-технических устройств предприятий отрасли. Отопление и вентиляция зданий. Системы холодного и горячего водоснабжения. Канализация зданий. Требования к водоснабжению и канализации. Санитарная очистка и водостоки зданий..

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры ТПП

О.В. Кольтюгина

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина