

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Конструктивные особенности зданий и сооружений отраслевых предприятий»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Инновационные технологические системы в пищевой промышленности

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

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

- ОПК-5.1: Демонстрирует знание стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Конструктивные особенности зданий и сооружений отраслевых предприятий» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Функциональный (технологический) процесс – основа проектирования зданий. Классификация зданий и инженерных сооружений. Требования к зданиям пищевой промышленности. Понятие об основных конструкциях зданий. Определение, классификация, краткая характеристика конструкций. Понятие конструктивной системы. Факторы, определяющие выбор конструктивных решений и материалов конструкций..

2. Выбор объемно-планировочных и конструктивных решений зданий в зависимости от технологии производства. Учет особенностей технологии пищевых производств (высокая пожаро- и взрывоопасность и др.) при проектировании, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений пищевой промышленности. .

3. Ограждающие конструкции и внутренние стены. Классификация, материалы и конструктивные решения..

4. Сущность железобетона. Область применения железобетона. железобетонных конструкций в промышленном и гражданском строительстве. Условия существования железобетона. Достоинства и недостатки железобетона. .

5. Материал – бетон, свойства. Материал – арматура. Виды арматурных изделий. Виды Способы изготовления железобетонных конструкций. .

6. Одноэтажные и многоэтажные здания из сборных железобетонных унифицированных конструкций. Несущие железобетонные конструкции..

7. Номенклатура и область применения металлических конструкций (МК). Достоинства и недостатки МК. Материалы для металлических конструкций. Стали и алюминиевые сплавы. Достоинства и недостатки. Работа стали в МК под нагрузкой. Физические характеристики стали как конструкционного материала для МК. .

8. Особенности расчёта МК. Классификация нагрузок. Постоянные нагрузки. Временные нагрузки. Нормативные и расчётные значения. Сочетания нагрузок. Метод расчёта по предельным состояниям. Расчёт растянутых элементов. Расчёт изгибаемых элементов. Металлические балки. Расчёт сжатых элементов. Металлические колонны. .

9. Соединения МК. Классификация соединений. Сварные соединения. Болтовые соединения. Соединения на обычных болтах. Соединения на болтах с регулирование натяжения. Здания и сооружения из МК. Каркасы. Ограждающие конструкции. Особенности применения МК при строительстве и реконструкции зданий и сооружений пищевых и перерабатывающих предприятий. .

10. Обследование технического состояния зданий и сооружений. Общие правила. Методы контроля качества строительных конструкций, анализ причин нарушений технологических процессов, мероприятия по их предупреждению.

11. Обследование технического состояния конструкций зданий. .

12. Особенности обследования зданий и сооружений пищевых предприятий. .

13. Понятие реконструкции объектов капитального строительства. Основные задачи,

решаемые при реконструкции производственных зданий. .

14. Основные способы восстановления и усиления строительных конструкций зданий и сооружений. .

Разработал:
старший преподаватель
кафедры СК

И.О. Вербицкий

Проверил:
Декан СТФ

И.В. Харламов