

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.20 Основы проектирования
направления подготовки бакалавров 15.03.02. «Технологические машины и
оборудование»

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 15.03.02. «Технологические машины и оборудование», профиль подготовки «Машины и аппараты пищевых производств»

Цели изучения учебной дисциплины: освоение студентами современных методов проектирования и расчёта машин, автоматических поточных линий и автоматизированных комплексов, а также методов анализа и объективной оценки существующего и проектируемого оборудования.

Формирование у студентов профессиональных знаний по основам проектирования технологического оборудования, обучение научному подходу к технике проектирования, изучение методов автоматизированного проектирования, обучение эвристическим методам поиска решений.

Обучение научному подходу к технике проектирования, изучение проектных задач применительно к параметрическим исследованиям механизмов, изучение методов автоматизированного проектирования, учет многофакторных зависимостей

Задачи изучения учебной дисциплины:

- привить знания, умения и навыки создания современного конкурентоспособного технологического оборудования;
- прививание навыков объективной оценки существующего оборудования

Основные блоки и темы дисциплины: Введение. Цели и задачи проектирования промышленных предприятий. Предпроектные работы. Техничко-экономическая оценка новых технических решений. Рабочий проект и его состав. Состав проектной и прилагаемой графической документации. ГОСТы по оформлению проектной документации. Обоснование качественных показателей готовой продукции с учетом рыночной конъюнктуры, современных научно-технических достижений и сырьевой базы. Обоснование мощности производства. Обоснование и выбор способа производства. Технологические принципы разработки новых и реконструкции существующих технологий. Аппаратурное оформление технологии. Классификация пищевого оборудования. Ситуационный и генеральный план предприятия. Принципы проектирования генерального плана. Проектирование инженерно-технических сетей и транспортных коммуникаций. Принципы проектирования производственных коммуникаций и инженерно-технических сетей. Строительная часть проекта. Основные характеристики строительных материалов и требования к ним. Реализация проектов. Строительство предприятия.

Учебная дисциплина Б1.Б.20 Основы проектирования входит в перечень базовой части ОПОП.

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции (или их элементы), предусмотренные ФГОС ВО:

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются компетенции:

- способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями с использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5);
- умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

-способы осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования (ПК-5);

патентоспособность проектных решений с определением показателей технического уровня проектируемых изделий (ПК-8);

уметь:

- осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-5);

- проводить патентные исследования (ПК-8).

владеть:

- способами осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования (ПК-5);

- знанием патентных исследований (ПК-8).

Дисциплина Б1.Б.20 Основы проектирования изучается посредством лекций, практические навыки приобретаются в ходе практических и семинарских работ, самостоятельной работы, которые предусмотрены во всех разделах программы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часа, 5 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:

доцент, канд техн. наук _____



С.А. Гишева

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению _____



Х.Р. Сиюхов