

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Основы проектирования и оборудование химических производств»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
18.03.01 «Химическая технология» (уровень прикладного бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технология химических производств

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

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-21: готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива;
- ПК-6: способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств;
- ПК-7: способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта;
- ПК-9: способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Основы проектирования и оборудование химических производств» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**1. Модуль 1**

**Занятие 1.** Факторы, влияющие на проектирование технологических процессов. Технологические свойства полимерных материалов..

**2. Занятие 2.** Конструктивно-технологическая специфика изделий из полимерных материалов.

**3. Занятие 3.** Составление технологических схем производства полимерных изделий Размещение оборудования.

**4. Занятие 4.** Расчет расхода сырья для изготовления изделий

Основы нормирования расхода полимерных материалов.

**5. Занятие 5.** Проектно-технологическое обеспечение качества изделий из полимерных материалов.

**6. Занятие 6.** Техничко-экономические показатели проектных вариантов

Контрольная работа по модулю 1.

**7. Модуль 2**

**Занятие1.** Планирование схем технологических процессов на проектируемых участках производства шин.

**8. Занятие 2.** Принципы разработки конструкторской документации. Карта конструкторско-технологическая покрышки и камеры..

**9. Занятие 3.** Выбор армирующих материалов для основных деталей шин.

Оценка прочности основных силовых элементов покрышки

Стендовые испытания шин.

**10. занятие 4.** Расчеты сырья и материалов для производства шин.

Нормы расхода.

**11. Занятие 11.** Выбор оборудования для проектируемых участков производства.

**12. Занятие 6.** Техничко-экономическое обоснование проектных решений

Контрольная работа по модулю №2.

**13. Модуль 3**

**Занятие 1.** Проектирование промышленного объекта

Расчет аппаратуры химических производств, работающей в условиях избыточного внутреннего давления.

**14. Занятие 2.** Расчет аппаратуры химических производств, нагруженной наружным давлением.

**15. Занятие 3.** Расчет аппаратуры химических производств, нагруженной осевой сжимающей

силой.

**16. Занятие 6.** Конструктивный расчет аппаратов не-прерывного и периодического действия.

Контрольная работа по модулю №3.

**17. Занятие 5.** Особенности конструирования и расчета оборудования неорганических производств.

**18. Занятие 4.** Расчет аппаратуры химических производств, нагруженной изгибающим моментом.

**19. Конструкторская документация производств.** Оформление конструкторской документации.

Разработал:

доцент

кафедры ХТ

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Н.Л. Пантелеева

Ю.С. Лазуткина