

## Аннотация рабочей программы

По дисциплине Б1.В.ДВ.05.02 «Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра химического предприятия»

Направление подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсо-сберегающие процессы в химической технологии, биотехнологии и нефтехимии»

Профиль / программа «Машины и аппараты химических производств»

Квалификация выпускника бакалавр

Кафедра-разработчик рабочей программы МАХП

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра химического предприятия» являются:

- а) овладение знаниями в области теории и практики организации и разработки документации ремонтно-механических служб в химии и нефтехимии;
- б) освоение правил подготовки документации;
- в) знакомство с организацией ремонтно-механических служб химических и нефтехимических предприятий региона.

### 2. Содержание дисциплины

Понятие и задачи ремонтного хозяйства	Предмет и задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Учебная литература. Основные понятия и определения. Химико-технологическая система и ее элементы. Понятие процесса. Классификация процессов в химической технологии: гидромеханические, механические, теплообменные, массообменные. Значение тепло- и массообменных процессов.
Организационная структура ремонтных служб химического предприятия	Сравнительный анализ основных уравнений для описания процессов. Поиск аналогий и общих критериев. Движущая сила различных классов процессов. Понятие интенсивности и эффективности процесса. Критерии для их определения.
Виды обслуживания и ремонтов	Классификация методов интенсификации теплообменных процессов. Пассивные и активные методы. Принципы использования пассивных методов интенсификации. Технические решения при интенсификации теплообменных процессов на основе применения пассивных методов.
Система планово-предупредительных ремонтов (ППР)	Особенности использования активных методов интенсификации. Преимущества и недостатки в сравнении с пассивными методами. Области и условия использования. Используемая техническая аппаратура.
Роль ремонтных служб в повышении конкурентоспособности нефтехимических предприятий	Виды массообменных процессов. Основные уравнения, описывающие процессы в массообменных аппаратах. Химическая аппаратура для реализации массообменных процессов. Основные способы для повышения интенсивности протекания массообменных процессов. Критерии оценки интенсивности и эффективности.
Организационная структура ремонтных служб	Техническая и измерительная аппаратура для измерения параметров тепломассообменных процессов. Физическое моделирование процессов и

	аппаратов с целью интенсификации тепломассообменных процессов. Лабораторные и промышленные пилотные установки для проведения исследований.
Повышение эффективности ремонтных служб	Обзор современных программных пакетов моделирования и проектирования химико-технологических систем. Технические характеристики и основные приемы работы. Оптимизация тепломассообменных процессов путем моделирования с помощью наиболее распространенных программно-информационных систем моделирования и проектирования химико-технологических систем.

***В результате освоения дисциплины обучающийся должен:***

1) Знать: а) основы теории и практики организации, планирования и оформления документации ремонтно-механических служб в химии и нефтехимии;

б) основные правила планирования работ механическими службами предприятий.

2) Уметь: а) выбирать наилучшие варианты организации работ;

б) решать типовые задачи организации ремонта и обслуживания оборудования.

3) Владеть: а) навыками подготовки планов и документации;

б) вычислительной и оргтехникой для решения задач организация деятельности и документация ремонтно-механических служб химического предприятия.

Заведующий кафедрой МАХП



(подпись)

И.А. Сабанаев  
(И.О. Фамилия)