

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.13 «Химические реакторы»**

по направлению подготовки: 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

профиль: «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика»

«Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ОХТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: общей химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Химические реакторы» являются:

- а) формирование системного мышления;
- б) формирование специалиста среднего звена производственного персонала на предприятиях и проектно-исследовательских учреждениях промышленной химии.

2. Содержание дисциплины «Химические реакторы»

Основные понятия теории химического реактора

Режимы работы реактора

«Частные» режимы работы реактора

Гидродинамический режим реактора

Концентрационный режим реактора

Тепловые режимы реакторов

Способы теплообмена реактора

Температурный режим реактора

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- тенденции в развитии технологии химических, нефтехимических и биохимических процессов и реакционное оборудование этих производств;
- закономерности протекания химических превращений в масштабах промышленного оборудования;
- показатели эффективности функционирования химического реактора;
- основную технологическую документацию;
- необходимые меры по охране труда на предприятиях химической отрасли;
- источники научно-технической информации в профессиональной сфере.

2) Уметь:

- обосновать режимы работы промышленного реактора для определенного класса реакций и выбрать конструкцию аппарата, обеспечивающего заданный режим работы;
- спроектировать общую структуру технологической схемы производства химического продукта;
- рассчитать материальные и тепловые балансы химического реактора для оценки нормативов материальных затрат (расхода сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов) и энергозатрат;
- применять новейшие достижения научно-технического прогресса в практической деятельности.

3) Владеть:

- методами работы на ЭВМ для осуществления интернет-поиска специализированной информации.
- методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования;
- навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности;
- методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования.

Зав.каф. ОХТ



Х. Э. Харлампиди