

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.19 «Общая химическая технология»**

по направлению подготовки: 27.03.03 «Системный анализ и управление»
по программе «Логистические системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ЛиУ

Кафедра-разработчик рабочей программы: общей химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Общая химическая технология**» являются:

- а) обучение методике проектирования технологии химических реакций различных технологических классов;
- б) обучение методологии проектирования ХТС и ее элементов как последовательности действий анализ-синтез-оценка реализуемости;
- в) обучение методике проектирования химико-технологической системы;
- г) обучение методике анализа ХТС;
- д) формирование представления о необходимости интеграции закономерностей базисных наук в процессе проектирования технологии производства химического продукта.

2. Содержание дисциплины «Общая химическая технология»

Понятийный аппарат химической технологии
Химико-технологические системы. Анализ ХТС. Синтез ХТС
Проектирование технологии реакции
Промышленный катализ
Ресурсы ХТС
Энергокомплекс ХТС
Промышленная экология

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- Основные функции инженера-технолога;
- основные понятия химической технологии;
- тенденции в развитии технологии химических и биохимических процессов;
- состав и структуру химико-технологических систем;
- закономерности протекания химических превращений в условиях промышленного производства;
- состояние и перспективы развития сырьевой и энергетической базы отрасли;
- основную технологическую документацию;

- методику проектирования ХТС;
- показатели эффективности химико-технологического процесса;
- источники научно-технологической информации в профессиональной сфере.

2) Уметь:

- разработать технологию химической реакции в ходе ее логического проектирования и постановки технологического эксперимента;
- обосновать режимы работы промышленного реактора для определенного класса реакций и предложить конструкцию аппарата, обеспечивающего заданный режим работы;
- проанализировать альтернативные виды сырья и обосновать его выбор;
- использовать современные способы интенсификации химических и физических процессов;
- синтезировать общую структуру технологической схемы производства химического продукта;
- рассчитать материальные и тепловые балансы химического производства для оценки нормативов материальных затрат (норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, энергии);
- дать технологическую, экологическую и экономическую оценку инженерного решения в области ХТС;
- использовать в работе основные принципы экологического проектирования на основе проведения энергетической и экологической экспертиз;
- применять новейшие достижения научно-технического прогресса;
- реализовать принцип непрерывного обучения на основе ФПК и анализа научно-технической информации.

3) Владеть:

- методами математической статистики для обработки результатов активного и пассивного эксперимента;
- методами работы на ЭВМ для осуществления интернет-поиска специализированной информации.

Зав. кафедрой ЛиУ



А.И. Шинкевич