

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б3.В.ОД.1 «Дополнительные главы процессов и аппаратов химической технологии (курсовой проект)»
по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
по профилю подготовки «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»
Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ТСК
Кафедра-разработчик рабочей программы: ПАХТ

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование знаний о теоретических основах процессов химической технологии и конструкциях аппаратов для их проведения,
- б) обучение технологии получения конечного результата – выбора оптимальных режимных параметров протекающих процессов и расчета основных размеров соответствующих аппаратов,
- в) обучение способам применения полученных знаний для решения практических задач,
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих в промышленных аппаратах.

2. Содержание дисциплины

Темы проектов

Расчет и проектирование кожухотрубчатого теплообменника

Расчет и проектирование трехкорпусной выпарной установки

Расчет и проектирование насадочного абсорбера

Расчет и проектирование тарельчатой ректификационной колонны

Основные разделы проекта:

Технологический расчет

Гидравлический расчет

Расчет оптимального варианта основного аппарата и технологической схемы установки

Конструктивный расчет

Механический расчет

Графическая часть проекта: технологическая схема установки функциональная, чертеж общего вида основного аппарата

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) основы теории переноса импульса, тепла и массы;
б) принципы физического моделирования химико-технологических процессов;
в) основные уравнения движения жидкостей; основы теории теплопередачи; основы теории массопередачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз;
г) типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты и методы их расчета.
- 2) Уметь: а) определять характер движения жидкостей и газов;
б) определять основные характеристики процессов тепло- и массопередачи;
в) рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса.
- 3) Владеть: а) методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования;
б) навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности;

в) методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования.

И.о. зав. кафедрой ТСК

A stylized handwritten signature in blue ink, consisting of several sharp, intersecting lines.

Л.А.Зенитова