

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.12.2 «Массообменные процессы химической технологии»

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

по профилю «Машины и аппараты химических производств»

Квалификация (степень) выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МАХП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Процессы и аппараты химической технологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Массообменные процессы химической технологии» являются:

- а) формирование знаний о теоретических основах массообменных 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 «Массообменные процессы химической технологии»:

Механизмы и уравнения переноса. Законы сохранения. Моделирование. Межфазный перенос субстанций.

Массообменный ПАХТ. Массообмен. Фазовое равновесие. Основы классификации расчета массообменных аппаратов.

Абсорбция.

Перегонка.

Экстракция.

Сушка.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основы теории переноса массы;
- б) принципы физического моделирования химико-технологических процессов;
- в) 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 основные характеристики процессов массопередачи;
- б) 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.

Зав.каф. МАХП



Поникаров С.И.