

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.9.2 «Процессы в агрегатах, машинах и оборудовании»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю «Машины и аппараты нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КМИЦ "Новые технологии"

Кафедра-разработчик рабочей программы: КМИЦ "Новые технологии"

1. Целями освоения дисциплины «Процессы в агрегатах, машинах и оборудовании» являются:

- а) приобретение знаний по теории основных процессов химической технологии, освоение методов расчёта аппаратов, предназначенных для проведения этих процессов;
- б) овладение приёмами переноса результатов исследования лабораторных моделей на промышленные аппараты;
- в) формирование представлений о закономерностях протекания основных процессов химической технологии;
- г) освоение приёмов анализа и оценки результаты расчётов.

2. Содержание дисциплины «Процессы в агрегатах, машинах и оборудовании»

Аппараты для разделения жидких и газовых гетерогенных смесей. Основы теплопередачи. Нагревание и охлаждение в химических аппаратах. Выпаривание. Основы массопередачи. Молекулярная и конвективная диффузия. Абсорбция. Аппараты для проведения процесса абсорбции. Перегонка и ректификация. Аппаратурное оформление процесса. Экстракция и ионный обмен. Конструкции экстракторов. Мембранное разделение жидких и газовых смесей

3. В результате изучения дисциплины студент должен:

- 1) Знать:
 - основные понятия о подобии физических явлений;
 - устройство и принципы работы оборудования, а также методы интенсификации технологических процессов.
- 2) Уметь:
 - использовать соответствующие аппараты при разработке технологических процессов;
 - выполнять экспериментальные исследования по определению параметров работы аппаратов;
 - пользоваться методическими и нормативными материалами, стандартами и техническими условиями при проектировании процессов и аппаратов химической технологии.
- 3) Владеть:
 - применением теоретических положений гидромеханики, тепло-и массообмена для решения практических задач;
 - методами инженерных расчётов, связанных с выбором соответствующего оборудования;
 - оформлением технической документации, связанной с использованием гидромеханических устройств и тепло-и массообменных аппаратов.

Директор КМИЦ «Новые технологии»



А.Ф. Махоткин