

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.24.3 Процессы и аппараты химической технологии

по специальности: 15.05.01 – Проектирование технологических машин и комплексов
по специализации №9 – Проектирование технологических комплексов химических и нефтехимических производств

Квалификация выпускника: СПЕЦИАЛИСТ

Выпускающая кафедра: ПАХТ

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 сути процессов, происходящих в промышленных аппаратах.

2. Содержание дисциплины:

Гидромеханические ПАХТ

Прикладная гидромеханика. Перемещение жидкостей, сжатие и перемещение газов. Разделение неоднородных систем. Перемешивание в жидких средах.

Теплообменные ПАХТ

Теплообмен. Промышленные способы передачи тепла. Выпаривание.

Массообменные ПАХТ

Массообмен. Абсорбция. Перегонка. Экстракция. Адсорбция, экстрагирование и ионный обмен. Сушка. Кристаллизация и растворение. Мембранное разделение.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основы гидромеханики, тепло- и массообмена;
- б) суть и математическое описание основных процессов химической технологии;
- в) устройство и принцип работы типовых аппаратов.

2) Уметь:

- а) определять основные характеристики гидромеханических, тепло- и массообменных процессов;
- б) рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для проведения конкретного процесса;
- в) определять оптимальные технологические режимы работы оборудования.

3) Владеть:

- а) методиками технологического расчета аппаратов;
- б) навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности;
- в) навыками составления технологических схем установок.

Зав.каф. ПАХТ



Клинов А.В.