АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.2 Теоретические основы процессов и аппаратов 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 переноса субстанций;
б) обучение технологии получения конечного результата на основе как теоретических знаний, так и экспериментальных исследований;
в) обучение способам применения полученных знаний для решения практических задач;
г) раскрытие сущности процессов, происходящих в промышленных машинах и аппаратах.

2. Содержание дисциплины:

Механизмы и уравнения переноса
Законы сохранения
Моделирование
Межфазный перенос субстанций

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) уравнения переноса массы, импульса, энергии;
б) законы сохранения массы, импульса, энергии в интегральной и локальной формах;
в) уравнения импульсо-, тепло- и массоотдачи и передачи.
2) Уметь:
а) упрощать систему дифференциальных уравнений теоретического описания процессов переноса для конкретного объекта;
б) записывать начальные и граничные условия для конкретного процесса;
в) определять параметры математических моделей.
3) Владеть:
а) навыками идентификации моделей гидродинамической структуры потоков в аппаратах;
б) методами математического и физического моделирования;
в) навыками обработки эксперимента в виде критериальных уравнений.

Зав.каф. ПАХТ Клинов А.В.