

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.8.2 САПР

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

По профилю: «Машины и аппараты химических производств»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МАХП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Машины и аппараты химических производств»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «САПР» являются

- а) формирование знаний о современных системах автоматизированного проектирования (САПР),
- б) обучение способам применения САПР при проектировании технологического оборудования.

2. Содержание дисциплины «САПР»:

Понятие САПР. Основные принципы создания САПР для решения различных проектных задач..

Автоматизация нормативных методик при расчёте и подборе оборудования с использованием ЭВМ.

Основы моделирования СХТС в универсальных моделирующих программных пакетах (УМП) (ChemCad, HYSYS, Pro/II и т.д.). Принципы построения расчётной схемы процесса в УМП. Синтез элементов СХТС с использованием стандартных блоков, входящих в базу данных УМП. Проверка адекватности синтезированной в УМП расчётной схемы процесса.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) общие принципы и методологию расчёта и конструирования деталей и узлов химического оборудования;
- б) методы автоматизации расчёта конструирования деталей и узлов химического оборудования;
- в) методы построения расчётной схемы процесса в УМП.

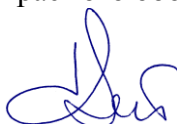
2) Уметь:

- а) подбирать стандартное оборудование для проведения химико-технологического процесса в соответствии с техническим заданием;
- б) проводить автоматизированные технические расчеты существующего типового оборудования;
- в) по заданным рабочим параметрам подбирать стандартное оборудование и его элементы;
- г) выполнять проверочные расчеты подбираемого оборудования.
- д) синтезировать расчётную схему процесса в УМП.

3) Владеть:

- а) методами расчёта и конструирования деталей и узлов химического оборудования с использованием средств САПР.
- б) методами проверочного расчета подбираемого оборудования с использованием ЭВМ.

Зав.каф. МАХП



Поникаров С.И.