

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.4.2 «Основы автоматизированного проектирования»

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. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы автоматизированного проектирования» являются:

- а) формирование знаний о современных системах автоматизированного проектирования;
- б) обучение способам применения систем автоматизированного проектирования при проектировании технологического оборудования.

2. Содержание дисциплины «Основы автоматизированного проектирования»:

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.). Синтез элементов СХТС с использованием стандартных блоков, входящих в базу данных УМП.

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.

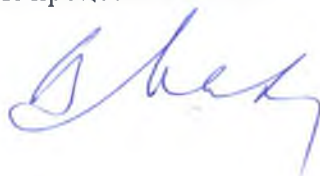
2) Уметь:

- 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 поверочные 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 поверочного расчета подбираемого оборудования с использованием ЭВМ;
- в) методами расчета типового теплообменного и насосного оборудования;
- г) методикой построения расчётной схемы процесса в УМП.

Директор КМИЦ «Новые технологии»



А. Ф. Махоткин