**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.6.2 «САПР»**

по направлению подготовки: **15.03.02** «**Технологические машины и оборудование**»
по профилю «**Оборудование нефтегазопереработки**»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: МАХП
Кафедра-разработчик рабочей программы: «**Машин и аппаратов 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) метолы 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.

Зав.каф. МАХП  Поникаров С.И.