

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.25.6 Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии

по специальности: 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»

по специализации «Автоматизированное производство химических предприятий»

Квалификация выпускника: ИНЖЕНЕР

Выпускающая кафедра: ОХЗ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Оборудования химических заводов»

1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «**Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии**» является теоретическая и профессиональная подготовка студентов в области графического изображения информации, получение студентами навыков пользования современных компьютерных технологий при подготовке технической и технологической документации, формирования у студентов навыков самостоятельной работы.

2. Содержание дисциплины

Ведение в САПР; Геометрическое моделирование; Базовые геометрические объекты; Инженерные кривые и поверхности; Обмен геометрическими данными; Вариационное моделирование; Инженерные знания в САПР; Методы поиска и оптимизации решения; Инженерный анализ кинематики; Инженерный анализ динамики; Инженерный анализ методом конечных элементов; Автоматизация производства; Технологическая подготовка производства; Управление данными на протяжении жизненного цикла изделия

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Основные составляющие аппаратной и программной части современных графических станций; Основные законы компьютерного построения чертежа; Основополагающие требования к конструкторской документации; Стандарты Единой системы конструкторской документации; Методы построения обратимых чертежей пространственных объектов; Изображения на чертеже прямых, плоскостей, кривых линий и поверхностей; способы преобразования чертежа; Способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; Построение и чтение сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения; Методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей; Разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц; О принципе работы конструкции, показанной на чертеже; Об основных технических процессах изготовления деталей; О возможностях компьютерного выполнения чертежей; О международных стандартах.

Уметь: Осуществлять автоматизированное проектирование технологического оборудования; Владеть основными методами и приёмами расчета технологического оборудования при помощи программ автоматизированного проектирования; Оформлять конструкторскую и сопровождающую документацию в соответствии с ЕСКД; Чтения и построения чертежа; Чтения и построения схем; Составления таблиц и диаграмм

Владеть: основными возможностями информационных технологий; методами описания информационных технологий; принципами создания и функционирования; возможностью использования информационных технологий; Современными методами обработки и представления информации; Навыками работы с современным компьютерным и офисным оборудованием

Зав.каф. ОХЗ



А.Ф. Махоткин