

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.11 Основы САПР

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю/специализации «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТППКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии переработки полимеров и композиционных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы САПР» являются:

- а) теоретическая и практическая подготовка специалиста инженера к решению вопросов использования программных средств САПР на современном научно-техническом уровне;
- б) приобретение навыков использования САПР в проектировании изделий и технологической оснастки переработки пластмасс.

2. Содержание дисциплины «Основы САПР»:

Введение.

Принципы геометрического моделирования в системах CAD

Классификация современных САПР.

Системы управления данными об изделии – системы PDM.

Технологическая подготовка производства – системы CAM.

Методы быстрого прототипирования и САПР

Координатноизмерительные-разметочные машины.

Системы компьютерного инжиниринга CAE.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) современные понятия и структурную организацию систем сквозного автоматизированного проектирования/технологической подготовки производства/компьютерного инжиниринга – CAD/CAM/CAE;
- б) основные принципы проектирования и конструирования в CAD-системах;
- в) о принципах использования CAM систем, совместно со средствами автоматизированного изготовления (станки ЧПУ, средства быстрого прототипирования) в процессе технологической подготовки производства;
- г) о принципах работы с базами данных технологической и конструкторской информации;
- д) о методах адаптации программных средств CAD/CAM/CAE к решению конкретных конструкторских проблем.

2) Уметь:

- а) использовать основные инструменты и методы технологии твердотельного конструирования CAD
- б) технически грамотно формулировать инженерную проблему, решаемую в системе CAD/CAM/CAE, правильно намечать содержание и объем подлежащих решению проектно-конструкторских, расчетных, технологических и др. задач;
- в) создавать геометрическую модель изделия в CAD модуле САПР.

3) Владеть:

- а) навыками работы в программах категории CAD/CAM/CAE;

б) на основе разработанной геометрической модели изделия в системах CAD/CAM/CAE генерировать необходимую конструкторскую и технологическую документацию.

Зав.каф. ТППКМ

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Дебердеев'.

Дебердеев Т.Р.