

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 Основы САПР

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «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) формирование знаний о использовании систем автоматизированного проектирования в технологии переработки пластмасс;
- б) обучение принципам работы в системах автоматизированного проектирования при решении задач, связанных с процессами переработки пластмасс.

2. Содержание дисциплины «Основы САПР»:

Требования, предъявляемые к современным САПР

Системы трехмерного геометрического моделирования

Классификация систем CAD/CAM/CAE.

Системы управления данными об изделии

Технологическая подготовка производства

Методы быстрого прототипирования и САПР. Координатно-измерительные машины.

Системы компьютерного инжиниринга

Основы методов, используемых в процессе моделирования и оптимизации конструкции изделий, технологической оснастки и технологических.

Структура программных продуктов Autodesk Moldflow. Задачи, решаемые в процессе подготовки модели к анализу.

Виды анализа в АМІ

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) современные понятия и структурную организацию систем сквозного автоматизированного проектирования/технологической подготовки производства/компьютерного инжиниринга;
- б) основные принципы проектирования и конструирования в САД-системах;
- в) о принципах использования САМ систем, совместно со средствами автоматизированного изготовления (станки ЧПУ, средства быстрого прототипирования) в процессе технологической подготовки производства;
- г) о моделировании и оптимизации конструкции изделий, технологической оснастки и технологических процессов переработки пластмасс в системах САЕ;

2) Уметь:

- а) 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;
- б) создавать геометрическую модель изделия в САД системах, генерировать на основе разработанной геометрической модели изделия данные для анализа в системах компьютерного инжиниринга;
- в) использовать системы компьютерного инжиниринга с целью моделирования и

оптимизации конструкции изделий, технологической оснастки и технологических процессов переработки пластмасс;

3) Владеть:

а) навыками работы с современными программными пакетами САПР.

Зав.каф. ТППКМ



Дебердеев Т.Р.