

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерное проектирование»

По направлению подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

По профилю: «Дизайн и технология обработки материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Архитектура и дизайн изделий из древесины»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Архитектура и дизайн изделий из древесины»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерное проектирование» являются:

- а) приобретение знаний о конструкторской и технологической документации, необходимой для выпуска изделий (сборочных чертежей, спецификаций, детализовок и т.д.),
- б) формирование у студентов графических знаний, умений и навыков основ начертательной геометрии, технической графики, компьютерной графики, приобретение навыков и умений в использовании персональных компьютеров (ПК) для решения проектных и конструкторских задач;
- в) формирование знаний об интегрировании разнообразных форм знаний и навыков при разработке проектных решений;
- г) получение знаний о правилах выполнения чертежей, условных изображений и обозначений, установленных государственными стандартами, библиотеками КОМПАС;
- д) обучение основам 2D и 3D проектирования в программе КОМПАС-3D; передачи геометрии в пакеты разработки управляющих программ для оборудования с ЧПУ.

2. Содержание дисциплины «Компьютерное проектирование»:

Введение в компьютерное проектирование.

Основы КОМПАС-3D. Знакомство с интерфейсом программы КОМПАС-3D.

Принципы ввода и редактирования объектов.

Создание деталей в системе КОМПАС-3D. Работа в КОМПАС-3D.

Приемы создания и редактирования детали.

Параметрические свойства детали.

Создание графических документов. Стили чертежных документов. Слои.

Геометрический калькулятор. Буфер обмена. Оформление чертежа.

Библиотеки.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные понятия и определения, связанные с компьютерным проектированием;
- б) классификацию систем компьютерного проектирования;
- в) современные САД-системы, их возможности при проектировании приборов;
- г) САД-систему Компас 3D;
- д) основные понятия параметрического черчения в Компас 3D, необходимость его использования в практике проектирования приборов;
- е) основные понятия твердотельного моделирования. Команды 3D-моделирования в Компас 3D, создание 3D-моделей;
- ж) понятие сборочного чертежа, создание его на основе чертежей деталей и создание сборочных чертежей на основе 3D-моделей.

2) Уметь:

- а) создавать чертеж детали в параметрическом режиме;
- б) создавать фрагменты, используя разные способы привязки;
- в) создавать сборочные чертежи, сборочные параметрические чертежи;
- г) создавать спецификации по сборочному чертежу;
- д) создавать 3D модели, параметрические 3D-модели деталей;
- е) создавать 3D-сборки, параметрические 3D-сборки;
- ж) создавать чертежи деталей и сборочные чертежи на основе 3D-моделей;
- з) оформлять конструкторскую документацию в соответствии с ГОСТ.

3) Владеть:

- а) современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения задач компьютерного проектирования;
- б) навыками работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представления ее в качестве отчетов и презентаций;
- в) методиками компьютерного проектирования приборов;
- г) опытом работы в коллективе для решения глобальных проблем.

Зав.каф. АрД, проф.



Р.Р.Сафин