

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы САПР»
Направление подготовки 21.05.04 "Горное дело"
Профиль подготовки "Горные машины и оборудование"

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у будущего специалиста знаний и навыков в области систем автоматизированного проектирования конструкторской подготовки производства и сопровождения жизненного цикла изделия

В результате изучения курса студент должен:

знать: способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности; методы проектирования современной горной техники, обеспечивающие получение эффективных конструкторских разработок;

уметь: применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; применять математические методы и вычислительную технику для решения практических задач; выполнять расчеты технических средств и систем безопасности, в том числе с использованием информационных технологий;

владеть: средствами компьютерной техники и информационных технологий; методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 кредита, 108 часов.

Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Общие сведения о САПР. Классификация САПР.

Основные понятия и определения. Задачи автоматизации и актуальность автоматизированного проектирования. Общие сведения о САПР. Классификация САПР машиностроения.

Раздел 2. Общие сведения о системе Компас-3D. Создание геометрических объектов.

Общие сведения о системе Компас-3D. Знакомство с интерфейсом программы, базовые приемы работы. Оформление основной надписи. Управление листами. Создание геометрических объектов.

Раздел 3. Редактирование геометрических объектов. Оформление чертежей.

Редактирование геометрических объектов. Простановка размеров и обозначений. Оформление чертежа. Приемы работы с видами. Слои. Создание и редактирование технических требований. Работа с текстовым редактором Компас-3D. Работа с таблицами. Измерения в графических документах. Работа с библиотеками. Печать графических и текстовых документов.

Раздел 4. Построение трехмерных моделей. Генерация чертежных видов.

Общие принципы создания трехмерных моделей. Создание эскизов для построения трехмерных моделей. Основные команды создания формообразующих элементов. Генерация чертежей по моделям деталей.