

Модели, моделирование. Макетирование.

Знакомство с программой Компас 3D

A dark blue diagonal gradient bar that starts from the bottom left corner and extends towards the top right corner, covering the lower half of the slide.

Компас 3D

это российская импортонезависимая система трехмерного проектирования. Комплексная система автоматизированного проектирования, направленная не только на машиностроение, но и на разработку чертежей, проектирование кабельных систем и создание документов для инженерных проектов.

Особенности программы:

- интерфейс на русском языке, являющийся удобным и простым даже для новичков;
- взаимодействие с другими программами по проектированию, созданное в Компасе перемещается без потери данных;
- поддержка разнообразных форматов передачи файлов, импорт и экспорт осуществляется при помощи основных форматов передачи;
- оформление документации в полном соответствии с правилами ЕСКД или СПДС.

Функционал и ВОЗМОЖНОСТИ

- **параметрическая и твердотельная разработка**, позволяющая при помощи эскизов создавать модель, к которой применяются все основные свойства софта;
- **библиотека стандартных моделей** – позволяет использовать для разработки встроенный каталог простых деталей;
- **2D проектирование** – создание чертежей и технической документации проекта;
- **использование листового материала** – проектирует детальные изделия, включая изгибы, резьбу, вырезку, отверстия;
- **учет допусков** – учитывает усадку, свойства и параметры материалов, а также технологию производства окончательного проекта;
- **инструментарий** – включает обширный набор инструментов, включая изменение размеров, геометрию объекта, шероховатость;

Интерфейс программы

Типы документов, создаваемых в системе КОМПАС-3D:

фрагмент – вспомогательный тип графического документа без рамки и основной надписи;

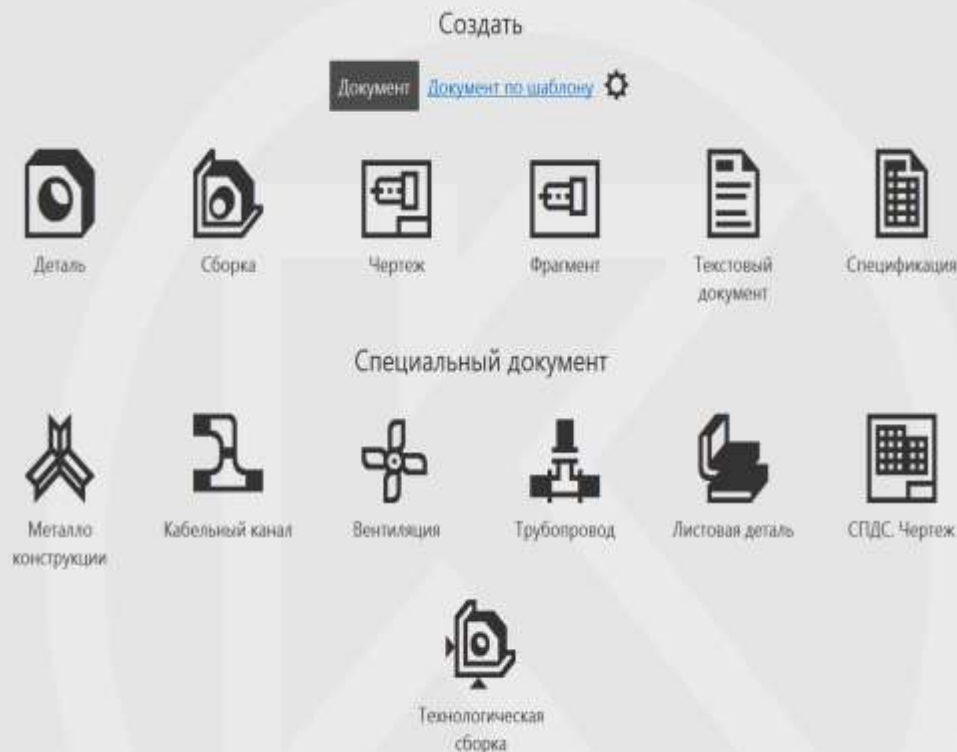
чертеж – документ, который содержит графическое изображение изделия, основную надпись, рамку;

деталь – модель изделия, изготовленного из однородного материала, без применения сборочных операций;

сборка – модель изделия, состоящего из нескольких деталей с заданным положением;

текстовый документ – документ, содержащий преимущественно текстовую информацию;

спецификация – документ, содержащий информацию о составе сборки, представлена в виде таблицы.

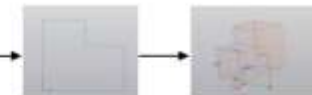


Создание деталей в Компас 3D

Две базовые операции

Элемент выдавливания

- Элемент выдавливания
- Элемент вращения
- Элемент по траектории
- Элемент по сечениям



1. Создаем эскиз
2. Применяем команду
3. Задаем толщину
4. Нажимаем «enter»

Команда предназначена для создания моделей путем поворота вокруг своей оси

1. Создаем эскиз (Половина сечения фигуры)
2. Применяем команду



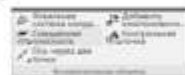
Вырезать выдавливанием

- Вырезать выдавливанием
- Вырезать вращением
- Вырезать по траектории
- Вырезать по сечениям

Принцип команд такой же как в "элемент выдавливания", но при использовании данной команды создаются отверстия.

Создание модели путем соединения нескольких сечений

1. Определить количество сечений для полноценной передачи информации об объекте.
2. При помощи команды «Смещенная плоскость» создать плоскости по количеству сечений.
3. Применяем команду, по порядку соединяя плоскости



Создание элемента путем перемещения его сечения по траектории

1. Создаем траекторию объекта
2. Создаем сечение объекта в другой плоскости
3. Применяем команду
4. Выбираем сечение и траекторию

