

# Основы работы в Solid Edge

## Программа курса

Объем курса – 55 академических часов

### ***Тема 1. Основные возможности и методы моделирования в Solid Edge***

1. Место Solid Edge среди CAD-систем
2. Рабочие среды Solid Edge
3. Интерфейс пользователя
4. Основные элементы рабочего окна
5. Справочная система Solid Edge и информация о продукте

Продолжительность: 1 час

### ***Тема 2. Моделирование деталей***

1. Моделирование с использованием конструктивных элементов
  - Команды создания конструктивных элементов
  - Ленточное меню команд
  - Построение профилей
  - Параметризация профилей, типы связей
  - Навигатор

#### ***Упражнение 1***

#### ***Упражнение 2***

2. Изменение созданной модели детали
  - Редактирование геометрии профиля
  - Изменение элементов профиля
3. Дополнительные команды добавления/удаления материала
  - Фаски
  - Скругления
  - Уклоны
  - Круговой выступ/вырез
  - Отверстие

#### ***Упражнение 3***

#### ***Упражнение 4***

4. Выбор конструктивных элементов детали
  - Навигатор операций
  - Инструмент "Быстрый выбор"
  - Воспроизведение процесса создания детали

5. Параметризация профилей
  - Команды построений на плоскости
  - Размерные и геометрические связи
  - Инструмент IntelliSketch
  - Изменение профилей в процессе моделирования

#### **Упражнение 5**

6. Управление параметрами модели детали
  - Использование ленточного меню
  - Переменные и аналитические связи
  - Использование таблицы переменных

#### **Упражнение 6**

Продолжительность: 18 часов

### **Тема 3. Моделирование листовых деталей**

1. Общие сведения
  - Среда моделирования листовых деталей
  - Особенности моделирования листовых деталей
2. Команды моделирования листовых деталей
  - Конструктивные элементы листовых деталей
  - Параметры команд моделирования листовых деталей
  - Развертка листовых деталей
  - Создание листовых деталей в контексте сборки

#### **Упражнение 7**

#### **Упражнение 8**

3. Сенсоры листовой детали
  - Общие сведения о сенсорах
  - Анализ свойств детали
  - Массив конструктивных элементов
  - Решение инженерных задач с помощью сенсоров

#### **Упражнение 9**

Продолжительность: 8 часов

#### **Тема 4. Моделирование сборочных узлов**

1. Общие сведения
  - Среда сборки
  - Связи между деталями в сборке
  - Методы создания сборок
  - Создание детали в контексте сборки
  - Навигатор сборки

##### **Упражнение 10**

2. Управление отображением сборки
  - Эскизы компоновки сборки
  - Отображение деталей сборки
  - Конфигурация сборки
  - Отключение/подключение деталей

##### **Упражнение 11**

##### **Упражнение 12**

3. Транзитивные связи в сборке
  - Транзитивность между деталями в сборке
  - Диспетчер транзитивности

##### **Упражнение 13**

4. Управление сборочным узлом
  - Связи в сборке и управление ими
  - Навигатор сборки

##### **Упражнение 14**

5. Разнесенные сборки
  - Среда разнесенной сборки
  - Управление разнесением деталей
  - Конфигурация разнесенной сборки

##### **Упражнение 15**

Продолжительность: 16 часов

#### **Тема 5. Создание чертежей**

1. Общие сведения
  - Среда чертежа
  - Рабочие листы и подложки
  - Настройка чертежного листа
  - Настройка стандартов
  - Технология создания чертежей в Solid Edge

2. Создание чертежных видов
  - Выбор основной главной проекции
  - Создание дополнительных главных проекций
  - Размещение видов на чертеже
  - Вспомогательные виды
  - Разрезы

### **Упражнение 16**

3. Управление чертежными видами
  - Изменение стилей линий на чертежных видах
  - Управление выравниванием видов
  - Управление масштабом видов
4. Нанесение размеров и обозначений
  - Типы размеров
  - Осевые и вспомогательные линии
  - Автоматическая простановка размеров
  - Атрибуты размеров и обозначений

### **Упражнение 17**

5. Создание сборочного чертежа
  - Разнесение деталей сборки
  - Команды управления разнесением
  - Расположение видов разнесенной сборки на чертеже
  - Спецификации

### **Упражнение 18**

6. Дополнительные возможности
  - Чертеж на виде
  - Независимый чертеж

Продолжительность: 6 часов

## **Тема 6. Использование эскизов и чертежей для моделирования**

7. Моделирование с использованием эскизов
  - Эскиз как заготовка модели
  - Построение эскизов
  - Включение элементов эскиза в профиль операции

### **Упражнение 19**

8. Построение модели по чертежу
  - Чертежи в других форматах
  - Преобразование форматов документов
  - Управление слоями на чертеже
  - Копирование чертежного вида в среду детали

## **Упражнение 20**

Продолжительность: 1 час

### **Тема 7. Использование поверхностей для моделирования**

9. Моделирование поверхностей
  - Использование поверхностей в Solid Edge
  - Команда «Поверхность»
  - Общие точки для управления образующими

## **Упражнение 21**

Продолжительность: 1 час

### **Тема 8. Моделирование деталей из пластика**

10. Общие сведения
  - Особенности деталей произвольной формы
  - Специфика разъемных деталей
11. Моделирование сложных поверхностей
12. Создание сборных пластиковых изделий и конструирование разъемов

## **Упражнение 22**

Продолжительность: 2 часа

### **Тема 9. Моделирование сварных деталей**

1. Общие сведения
  - Рабочая среда Solid Edge "Сварная деталь"
  - Построение модели сварной детали на основе существующей сборки
  - Построение модели сварной детали в среде сборки
  - Этапы моделирования сварной детали
  - Обозначение сварных швов

## **Упражнение 23**

Продолжительность: 2 часа

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Данная программа обучения является базовой и может быть скорректирована как в сторону сокращения перечисленных тем, так и в сторону их расширения. Это зависит от степени подготовки и профиля деятельности обучаемых.