

# AUTOCAD ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

## Цель курса:

получение практических навыков по созданию и редактированию двумерных чертежей в самой современной системе автоматизированного проектирования – Autodesk AutoCAD. Пройдя обучение, Вы сможете самостоятельно готовить электронные версии конструкторской документации и шаблоны оформления чертежей, использовать собственные и существующие блоки, выводить чертежи на печать. Полученные знания помогут инженерам, архитекторам, дизайнерам, студентам технических специальностей эффективно выполнять проектные задачи. Программа курса и методика преподавания максимально учитывают особенности использования системы AutoCAD на российских предприятиях.

## Содержание курса:

№	Тема	Академ. часов
1	Введение в систему AutoCAD	2
2	Создание чертежа и работа с ним	2
3	Создание основных графических примитивов и обеспечение точности построения	2
4	Основные свойства объектов	2
5	Инструменты редактирования чертежа	2
6	Сложные графические примитивы	2
7	Использование блоков и обмен данными между чертежами	2
8	Ввод текстовой информации на чертеж	2
9	Компоновка чертежа	2
10	Оформление чертежа	2
11	Создание собственных систем координат и работа с ними	2
12	Простановка размеров на чертежах	2
13	Использование видов и разрезов на чертеже	2
14	Получение твердой копии чертежа	2
15	Использование трехмерной графики в AutoCAD	2

Итого:	30
--------	----

**Рекомендуемая подготовка:**

Курс «Базовая компьютерная подготовка» или владение компьютером на уровне уверенного пользователя

В курсе рассматриваются следующие вопросы:

**1. Введение в систему AutoCAD**

- Назначение пакета и его возможности
- Окно программы. Меню и панели инструментов. Работа с командной строкой
- Загрузка системы. Стартовое диалоговое окно. Типы файлов, используемые в AutoCAD
- Первоначальная настройка программы

**2. Создание чертежа и работа с ним**

- Открытие существующих чертежей
- Команды зумирования и панорамирования изображений
- Регенерация чертежа
- Создание новых чертежей и их настройка
- Способы ввода координат
- Абсолютные и относительные координаты
- Ввод и отмена команд

**3. Создание основных графических примитивов и обеспечение точности построения**

- Простые примитивы и их построение
- Основы точного построения
- Использование объектных привязок

**4. Основные свойства объектов**

- Назначение слоев
- Создание слоев и работа с ними
- Использование различных типов линий на чертежах
- Использование и редактирование свойств объекта
- Механизм выбора объектов

**5. Инструменты редактирования чертежа**

- Редактирование с использованием «ручек»
- Панель инструментов редактирования и работа с ней

## **6. Сложные графические примитивы**

- Команды редактирования. Использование полилинии
- Создание штриховки
- Изменение порядка размещения объектов на чертеже

## **7. Использование блоков и обмен данными между чертежами**

- Создание блока
- Вставка блоков в чертеж
- Изменение параметров блока
- Обмен данными между чертежами. Использование DesignCenter

## **8. Ввод текстовой информации на чертеж**

- Создание текста на чертеже
- Многострочный и однострочный текст
- Редактирование текста
- Создание и настройка текстового стиля
- Создание таблиц
- Стили оформления таблиц

## **9. Компоновка чертежа**

- Работа с пространством листа
- Задание формата чертежа
- Использование компоновок
- Создание видовых экранов, задание масштаба изображения
- Редактирование видовых экранов

## **10. Оформление чертежа**

- Создание оформления чертежа
- Создание блока с атрибутами
- Использование атрибутов блоков и их редактирование
- Создание шаблонов
- Использование шаблонов оформления чертежей
- Применение палитры инструментов (Tool Pallets)

## **11. Создание собственных систем координат и работа с ними**

- Определение пользовательской системы координат
- Использование нескольких систем координат

## **12. Простановка размеров на чертежах**

- Простановка размеров на чертеже
- Настройка размерного стиля
- Создание размеров от общей базы и размерных цепочек

## **13. Использование видов и разрезов на чертеже**

- Использование нескольких видовых экранов
- Создание и применение именованных видов
- Особенности простановки размеров для изображений, представленных в разном масштабе

## **14. Получение твердой копии чертежа**

- Вывод чертежей на печать
- Настройка печати
- Масштаб печатной копии
- Отправка чертежей по электронной почте

## **15. Использование трехмерной графики в AutoCAD**

- Трехмерные примитивы
- Команды построения составных объектов
- Пример создания объемной фигуры
- Представление трехмерных объектов на чертеже