

## Работа в системе AutoCAD. Базовый уровень

*Продолжительность курса: 40 академических часов*  
*Аттестация: удостоверение о повышении квалификации*  
*установленного образца (или сертификат ТПУ)*  
*Обучение: вечернее, без отрыва от работы*

### **Краткая аннотация курса:**

Система AutoCAD имеет огромную популярность во всем мире, а на территории СНГ стала буквально культовым продуктом. В нашей стране AutoCAD используется практически повсеместно. В дизайне, архитектуре, машиностроении и производстве умение работать в системе AutoCAD является обязательным навыком сродни необходимости владения компьютером. Когда же речь заходит о проектировании и подготовке конструкторской документации, AutoCAD становится просто незаменимым.

Система AutoCAD предлагает самые совершенные средства для выполнения чертежей, а также удобные инструменты трехмерного моделирования. Неудивительно, что она стала мощной платформой для построения САПР различного уровня сложности.

### **Аудитория**

Курс ориентирован на слушателей, имеющих уверенные навыки работы в MS Windows, обладающих базовыми знаниями об архитектуре компьютера и периферийных устройствах.

### **Предварительная подготовка**

Курсы, обеспечивающие достаточный входной минимум знаний: Работа с текстовым редактором Microsoft Word 2007, *Microsoft Office.2007 Часть 1.*

(<http://it-university.tpu.ru/CourseApplicationUser.php>)

### **Чему вы научитесь**

По окончании курса слушатели получают полное представление о процессе двумерного компьютерного проектирования в среде AutoCAD. Приобретут навыки работы с основными инструментами создания и редактирования чертежей на плоскости. Научатся грамотно и быстро создавать чертежи проектируемого архитектурного объекта или изделия, а также подготавливать их к печати.

## Программа курса

### **Модуль 1. Интерфейс и начало работы (4 часа)**

Запуск AutoCAD. Открытие существующих файлов. Работа с несколькими файлами чертежей. Окно AutoCAD. Работа с панелями инструментов. Работа с контекстными меню. Работа со средствами указания. Обновление экрана. Сохранение чертежа. Выход из AutoCAD.

### **Модуль 2. Команды AutoCAD и системы координат (4 часа)**

Технология работы с командами AutoCAD. Исправление ошибок. Панорамирование и зумирование в режиме реального времени. Мировая (WCS) и пользовательские (UCS) системы координат. Декартовы и полярные системы координат. Способы ввода координат точек. Режимы отображения координат.

### **Модуль 3. Создание объектов AutoCAD (4 часа)**

Линия, полилиния, мультлиния, многоугольник, прямоугольник. Окружность, дуга, эллипс, кольцо, сплайн. Регионы. Штриховка. Фигуры с заполнением. Точка. Понятие об именованных объектах.

### **Модуль 4. Средства обеспечения точности (4 часа)**

Установка шага сетки и шаговой привязки к узлам сетки. Привязка к характерным точкам объекта. Автоотслеживание. Координатные фильтры. Линии построения. Вычисление расстояний, углов и площадей. Получение информации об объектах и чертеже. Перенос и поворот систем координат. Использование различных систем координат. Создание, сохранение и восстановление именованных UCS.

### **Модуль 5. Методы редактирования объектов (4 часа)**

МЫ ДЕЛАЕМ ЗНАНИЯ БЛИЖЕ!

Способы выбора объектов. Панель инструментов Свойства объектов. Копирование, перемещение, удаление и масштабирование объектов. Зеркальное копирование, подобие и создание массивов. Расчленение объектов Редактирование полилиний, мультилиний и сплайнов. Снятие фасок и закругление. Редактирование с помощью ручек  
Редактирование штриховки и ее границ.

#### **Модуль 6. Нанесение размеров (4 часа)**

Основные понятия. Построение размеров. Редактирование размеров. Создание размерных стилей. Допуски формы и расположения.

#### **Модуль 7. Работа с текстом (2 часа)**

Ввод и редактирование однострочного текста. Редактирование существующего текста. Форматирование текста и создание стилей. Нанесение многострочного текста.

#### **Модуль 8. Настройка рабочей среды. Средства управления экраном. Слои и свойства объектов (6 часов)**

Стартовое окно AutoCAD. Создание шаблона чертежа Средства управления экраном. Использование окна общего вида

Сохранение и восстановление видов. Неперекрывающиеся видовые экраны. Отключение видимости элементов Слои и свойства объектов. Создание и редактирование слоев. Установка текущего слоя.

Управление видимостью слоев. Свойства слоев. Назначение свойств объектов посредством слоев. Управление свойствами объектов с помощью менеджера свойств

#### **Модуль 9. Блоки и внешние ссылки. Извлечение информации из чертежа (6 часа)**

Определение, вставка и расчленение блоков. Блоки, цвет, тип линии и вес линии. Атрибуты блоков.

Понятие о внешних ссылках. Работа с AutoCAD Design Center. Информация о чертеже в целом. Информация об объектах.

#### **Модуль 10. Вывод на печать (2 часа)**

Понятие о пространстве модели и пространстве листа. Подготовка чертежа к печати. Использование мастера Layout Wizard. Выбор параметров листа. Выбор устройства.

МЫ ДЕЛАЕМ ЗНАНИЯ БЛИЖЕ!