



**ООО «ИнтерКАД»**  
Авторизованный реселлер компании Autodesk  
Авторизованный учебный центр компании Autodesk

**Программа курса**  
**«Autodesk AutoCAD Civil 3D.**  
**Проектирование генеральных планов.**  
**Базовый уровень»**

#### **Аннотация.**

Курс рассчитан на пользователей, не имеющих навыков работы в AutoCAD Civil 3D.

Курс рассчитан на 40 академических часов.

В рамках курса предусмотрено выполнение зачетной работы.

### **Содержание курса**

#### **Тема 1. Подготовка исходных данных для проектирования**

1. Получение данных в формате AutoCAD Civil 3D
2. Подготовка данных на основе графической информации
  - a. Точки координатной геометрии
  - b. Поверхность
    - i. Создание с использованием различных данных
    - ii. Редактирование
3. Создание существующих коммуникаций

#### **Тема 2. Проектирование генеральных планов и расчет объемов земляных масс**

1. Точка:
  - a. Создание и редактирование точек
  - b. Создание и управление группами точек
  - c. Назначения условных обозначений (использование ключей-описателей)
  - d. Изменение параметров отображения точек в рисунке.
2. Характерная линия
  - a. Создание и редактирование
3. Профилирование
  - a. Создание и редактирование
  - b. Объединение в группы
  - c. Создание проектной поверхности по группе.
4. Поверхность:
  - a. Добавление исходных данных
  - b. Структурные линии и границы
  - c. Изменение исходных данных и редактирование поверхности
  - d. Изменение параметров отображения поверхности в рисунке
5. Картограмма
  - a. Создание картограммы
  - b. Редактирование картограммы

### Тема 3. Проектирование подъездных дорог и расчет объемов земляных работ

#### 1. Трассы.

- a. Создание трассы
  - i. По компоновке
  - ii. Из существующего объекта
  - iii. Совместное использование инструментов компоновки и примитивов AutoCAD
- b. Использование критериев проектирования
- c. Редактирование геометрии трассы. Управление пикетажем. Расчет виражей.
- d. Метки трассы
- e. Управление стилями отображения трассы в чертеже
- f. Создание рабочей документации с применением инструмента AutoCAD Civil 3D

#### 2. Профили.

- a. Создание профилей
  - i. По поверхности
  - ii. По компоновке
- b. Создание вида профиля
- c. Использование критериев проектирования
- d. Редактирование геометрии профиля
- e. Метки профиля
- f. Управление стилями отображения профиля в чертеже
- g. Управление видом профиля, областью данных вида профиля.
- h. Создание рабочей документации с использованием инструмента AutoCAD Civil 3D

#### 3. Конструкции.

- a. Создание конструкции
- b. Работа с элементами конструкции
- c. Редактирование параметров типового поперечного сечения.

#### 4. Коридоры.

- a. Создание коридора
- b. Назначение целевой поверхности для построения откосов
- c. Назначение целевых трасс и профилей при изменении геометрии сечения.
- d. Работа с областями коридора – изменение типового поперечного сечения, частоты расчета сечений, целевых объектов.
- e. Просмотр и редактирование сечений коридора.
- f. Построений поверхности по данным коридора
- g. Управление видом коридора в чертеже

#### 5. Сечения

- a. Создание группы сечений
- b. Управление источниками данных для группы сечений
- c. Создание группы видов сечений

- d. Управление видами сечений.
  - e. Создание рабочей документации с использованием инструмента AutoCAD Civil 3D
6. Расчет объемов.
- a. Расчет объемов земляных работ (выемка, насыпь)
  - b. Расчет материалов дорожной конструкции
  - c. Вывод объемов в табличном виде
  - d. Получение отчетов по материалам во внешнем файле.

#### **Тема 4. Организация коллективной работы над проектом**

- 1. Быстрые ссылки на данные
  - a. Определение рабочей папки
  - b. Создание проекта
  - c. Подключение чертежа к проекту
  - d. Передача объектов AutoCAD Civil 3D в проект
  - e. Получение объектов AutoCAD Civil 3D из проекта
- 2. Подключение графической информации AutoCAD
  - a. Внешние ссылки AutoCAD

#### **Тема 5. Настройка шаблона для использования в дальнейшей работе.**

- 1. Настройки параметров
  - a. Настройка параметров чертежа
  - b. Настройка команд создания объектов
- 2. Настройка стилей
  - a. Создание и редактирование стилей отображения объектов
  - b. Создание и редактирование стилей меток к объектам

#### **Тема 6. Вывод рабочей документации**

- 1. Создание рабочей документации с использованием инструмента AutoCAD Civil 3D
  - a. Разбивка на листы
  - b. Формирование рабочей документации.
- 2. Принципы работы в пространстве листа
  - a. Настройки параметров листа
- 3. Пакетный вывод на печать

#### **Самостоятельная/ проверочная работа.**