



АКАДЕМИЯ САПР

Адрес: г.Москва, Костомаровский пер., 11/1
Для писем: 109144, г. Москва, а/я 30

Т/Ф: (495) 744-00-04, 744-00-09
www.cad.ru, www.cadacademy.ru

 **AUTODESK.**
Authorized Training Center

 **AUTODESK.**
Authorized Certification Center

Лицензия на образовательную деятельность
№ 038196 от 31.01.2017

Курс AutoCAD Civil 3D

Необходимая базовая подготовка	Начальные навыки работы в AutoCAD
Продолжительность обучения	5 дней/40 часов
Время обучения	с 10:00 до 17:00
Форма обучения	Очная, дневная
По окончании обучения Вы получите	<ul style="list-style-type: none">• Номерной сертификат Autodesk международного образца• Сертификат Академия САПР и ГИС (учебного центра АО «РПК»)

Программа курса:

1. Что такое AutoCAD Civil 3D и зачем он нужен?
2. Знакомство с интерфейсом программы.
3. Построение цифровой модели рельефа на основе плоскостного топоплана в форматах DWG, DXF или DGN
 1. Анализ чертежа,
 2. Получение текстового файла с отметками высот пикетов,
 3. Построение **Поверхности** на основе текстового файла,
 4. Отображение **Поверхности** в виде горизонталей:
 - создание нескольких **Стилей поверхности** для отображения горизонталей и в виде триангуляционной модели с заданными атрибутами: слой, цвет, стиль линии,
 - создание **Метки поверхности** – подписи горизонтали с заданными атрибутами: слой, цвет, стиль линии,
 - создание подписей - **Меток поверхности** для подписи существующих горизонталей,
 - смена **Стилей поверхности**.
 5. Добавление в **Поверхность** структурных линий: откосы и бортовые камни:
 - создание **Характерной линии** с заданными атрибутами: слой, цвет, стиль линии,
 - нанесение **Характерной линии** откоса и бортового камня,
 - добавление в **Поверхность**.
 6. Динамическое изменение **Поверхности** при её перестроении.
4. Проектирование вертикальной планировки на материале студентов
 1. Знакомство с методами и принципами проектирования вертикальной планировки в 3D пространстве,
 2. Выбор метода проектирования (метод опорных точек, опорных горизонталей, продольных профилей или комбинированный),
 3. Создание необходимых **Стилей** и **Меток**:
 - создание стиля **Характерной линии** с заданными атрибутами: слой, цвет, стиль линии,
 - создание подписи - **Метки Характерной линии**: отметка высоты и уклоноуказатель. Метки создаются с заданными атрибутами: слой, цвет, стиль линии,
 - создание **Стиля поверхности** для отображения её в виде проектных горизонталей с шагом 10 см,
 - создание подписей - **Меток поверхности** для подписи проектных горизонталей, опорных точек и уклоноуказателей.
 4. Непосредственно проектирование вертикальной планировки с нанесением необходимых подписей – **Меток**,
 5. Создание проектных откосов – **Объектов профилирования**,
 6. Динамическое изменение **Поверхности** при её перестроении,



АКАДЕМИЯ САПР

Адрес: г.Москва, Костомаровский пер., 11/1
Для писем: 109144, г. Москва, а/я 30

Т/Ф: (495) 744-00-04, 744-00-09
www.cad.ru, www.cadacademy.ru

 **AUTODESK.**
Authorized Training Center

 **AUTODESK.**
Authorized Certification Center

Лицензия на образовательную деятельность
№ 038196 от 31.01.2017

7. Анализ поверхности на предмет направления стока воды,
 8. Создание **Поверхности Срезки плодородного слоя грунта**:
 - построение **Поверхности** на основе геологических данных,
 - построение **Поверхности** с единой глубиной заложения.
 9. Вычисление объёмов земляных работ:
 - вычисление объёма **Срезки плодородного слоя грунта**,
 - вычисление объёма насыпи и выемки для **Проектной поверхности**,
 - построение и оформление **Картограммы земляных масс**.
 10. Подготовка к печати **Вертикальной планировки**.
5. Проектирование автомобильных дорог
1. Трассировка автомобильных дорог:
 - знакомство с инструментом **Трасса: Стили** и подписи – **Метки, Критерии проектирования**,
 - ручное трассирование,
 - изменение параметров **Трассы**: рубленый пикетаж, изменение местоположения, длины, величин горизонтальных кривых и направления.
 2. Автоматизированное построение продольного профиля по каждой **Трассе**,
 3. Проектирование на продольном профиле:
 - знакомство с инструментом для проектирования вертикальной кривой: **Стили** и подписи – **Метки**,
 - непосредственно проектирование.
 4. Создание 3D геометрии автомобильной дороги - **Коридора**:
 - использование готовой конструкции дорожной одежды,
 - построение **Коридора**.
 5. Построение перекрёстка,
 6. Редактирование **Коридора**:
 - настройка сглаженности,
 - автоматизированная штриховка откосов,
 - построение **Поверхности** по проезжей части.
 7. Расчёт виража,
 8. Расчёт объёмов земляных работ и строительных материалов:
 - автоматизированное построение **Поверхности земляного полотна**,
 - подготовка перечня строительных материалов,
 - автоматизированное нанесение **Осей сечения**,
 - вычисление попикетной ведомости объёмов земляных работ,
 - вычисление попикетной ведомости объёмов строительных материалов.
 9. Автоматизированное построение поперечных сечений,
 10. Подготовка к печати проекта.