



Многолетний опыт преподавателей

Уникальные авторские курсы

Конструктор набора курсов

Курс «Технология проектирования объектов инфраструктуры от эскиза до строительства в Autodesk InfraWorks, AutoCAD Civil 3D и Autodesk NavisWorks»

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Курс предназначен для Генпланистов, Дорожников, Проектировщиков внешних инженерных сетей, Градостроителей

Необходимая начальная подготовка: Рекомендуется иметь опыт в проектировании объектов инфраструктуры.

По окончании курса выдается:

- Сертификат установленного образца
- Международный Сертификат Пользователя Autodesk (User certificate)


ПРОГРАММА КУРСА:


Планирование проекта. Создание существующей модели инфраструктуры. Анализ ситуации 1. Создание существующей модели инфраструктуры в InfraWorks 1.1. Обзор интерфейса InfraWorks, навигация, настройка параметров 1.2. Автоматическое создание модели с помощью Конструктора модели 1.3. Анализ и подготовка исходных данных для формирования модели вручную в заданной СК 1.4. Выбор подходящей системы координат 1.5. Настройка параметров в AutoCAD Civil 3D и InfraWorks 1.6. Скачивание поверхности из данных в открытых источниках 1.7. Скачивание спутниковых снимков земли 1.8. Корректировка (калибровка) снимка 1.9. Координатная привязка растрового снимка 1.10. Скачивание данных ГИС 1.11. Обработка данных ГИС средствами AutoCAD Map 3D. Здания, автомобильные и железные дороги, водные пространства и пр. 1.12. Создание элементов вручную в AutoCAD Civil 3D 1.13. Задание атрибутов и классификация объектов средствами AutoCAD Map 3D 1.14. Экспорт данных из AutoCAD Civil 3D в различных форматах 1.15. Скачивание 3D-моделей из бесплатных библиотек в сети 1.16. Создание модели InfraWorks 1.17. Вставка поверхности 1.18. Вставка спутникового снимка	6.6. Выделение зон в проектах дорог, создание парковок, автобусных уширений и пр., 6.7. Изменение количества полос движения 6.8. Создание откосов дорог 6.9. Проектирование перекрестков - работа с библиотекой транспортных средств, поворотные полосы, типы переходов, геометрические параметры переходов 6.10. Анализа видимости проектных дорог (по полосам, на перекрестке, с учетом объектов, закрывающих видимость) 6.11. Облачная оптимизация вертикального профиля дороги. 6.12. Облачная оптимизация трассы в плане 6.13. Моделирование дорожного движения 6.14. Создание чертежей Civil 3D 7. Проектирование мостов (Bridge Design) 7.1. Автоматическое и ручное создание мостов 7.2. Редактирование типа моста 7.3. Редактирование количества, типов и положения опор и ригелей моста 7.4. Расчет материалов 7.5. Редактирование мостов по просвету 7.6. Отображение проектного профиля моста и его редактирование 7.7. Изменение протяженности моста 7.8. Облачные вычисления - анализ линейных балок (несущей способности моста) 8. Проектирование дренажа и ливневой канализации (Drainage Design) 8.1. Анализ водосборов 8.2. Создание и редактирование ливневой канализации вручную 8.3. Автоматическое создание ливневой канализации 8.4. Расчет материалов по канализации
---	--


Записаться
на курс

Смотреть
описание курса



 Многолетний опыт преподавателей

 Уникальные авторские курсы

 Конструктор набора курсов

- 1.19. Вставка данных ГИС – здания, автомобильные и железные дороги, водные пространства, землевладения и пр. с атрибутивной информацией
- 1.20. Вставка данных из Civil 3D – ограждения, малые архитектурные формы, озеленение и пр. с атрибутивной информацией и без
- 1.21. Связь с данными изысканий (топосъемкой), импорт данных изысканий в InfraWorks
- 1.22. Вставка трубопроводных сетей
- 1.23. Вставка 3D-моделей различных форматов
- 1.24. Работа со стилями. Создание собственных стилей объектов
- 1.25. Добавление стилей фасадов по российским и советским сериям
2. Анализ существующей модели InfraWorks
 - 2.1. Измерительные инструменты
 - 2.2. Анализ видимости, темы, затененности
 - 2.3. Работа со скриптами
 - 2.4. Фильтры объектов
- Эскизное проектирование**
3. Представления (несколько вариантов проекта)
 - 3.1. Создание представлений
 - 3.2. Сравнение представлений
4. Создание объектов в среде InfraWorks
 - 4.1. Создание дорог
 - 4.2. Создание водных объектов
 - 4.3. Создание ограждений, малых архитектурных форм, элементов озеленения
5. Проектирование земельных участков (площадок)
 - 5.1. Создание и редактирование площадок и земельных участков
 - 5.2. Создание и редактирование откосов земельного участка
 - 5.3. Объемы земляных работ
6. Проектирование автомобильных дорог (Roadway Design)
 - 6.1. Понятия существующая, составная и проектная дороги
 - 6.2. Создание проектной дороги в InfraWorks
 - 6.3. Импорт проектной дороги из Civil 3D в InfraWorks с сохранением профиля
 - 6.4. Преобразование существующей дороги в проектную
 - 6.5. Изменение геометрии дороги на виде профиля и в модели
9. Анализ эскизного проекта
 - 9.1. Количественный анализ вариантов проекта (представлений)
 - 9.1. Анализ объемов земляных работ
10. Визуализация эскизного проекта
11. Передача проекта из InfraWorks в AutoCAD Civil 3D для дальнейшей разработки
- Рабочее проектирование в Civil 3D (обзорно)**
12. Импорт данных InfraWorks в Civil 3D
 - 12.1. Импорт в формате IMX
 - 12.2. Открытие модели InfraWorks в Civil 3D
13. Техническое проектирование в Civil 3D
 - 13.1. Создание поверхности
 - 13.2. Создание коридора
 - 13.3. Создание трубопроводной сети
 - 13.4. Расчет объемов работ
- Поиск коллизий, составление графиков работ в NavisWorks**
14. Проверка и планирование проекта в NavisWorks
 - 14.1. Обзор интерфейса
 - 14.2. Система координат NavisWorks
 - 14.3. Открытие и добавление данных из Civil 3D в NavisWorks
 - 14.4. Инструменты навигации
 - 14.5. Дерево проекта
 - 14.6. Поиск коллизий (модуль Clash Detective)
 - 14.7. Составление графиков строительства и планирование (Модуль TimeLiner)
 - 14.8. Анимация строительства (модуль Animator)
 - 14.9. Работа с элементами и ресурсами (Модуль Quantification)
- Демонстрация проекта**
15. Создание презентационных материалов в InfraWorks
 - 15.1. Передача окончательного варианта проекта из Civil 3D в InfraWorks
 - 15.2. Настройка визуальных эффектов
 - 15.3. Визуализация InfraWorks
 - 15.4. Создание видеороликов
 - 15.5. Создание снимков
16. Публикация и коллективная работа
 - 16.1. Сценарии
 - 16.2. Создание группы
 - 16.3. Просмотр модели через браузер и приложение
17. Формирование листов и вывод на печать

Записаться
на курс

Смотреть
описание курса