



## Курс «Autodesk Navisworks Manage. Базовый курс»

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Курс предназначен для BIM-координаторов проектов, CAD- и BIM-менеджеров проектных организаций, Проектировщиков, работающих с 3D-моделями объектов, ГИПов и ГАПов проектов и их помощников, Специалистов службы заказчика строительства и подрядчика (строительных организаций).

Необходимая начальная подготовка: основные навыки работы в ПО Autodesk Revit (желательно).

По окончании курса выдается:

- Удостоверение установленного образца
- Международный сертификат Autodesk

### Программа курса

## Тема 1. Введение

- Общие сведения о технологии BIM
- Поддерживаемые форматы файлов NavisWorks
  - Форматы файлов NavisWorks
  - Форматы импортируемых файлов
- Параметры приложения

## Тема 2. Начало работы

- Формирование сцены модели объекта
  - Добавление файлов
  - Использование средств NavisWorks и модулей экспорта приложений САПР
  - Обновление файлов моделей
- Позиционирование и ориентация объектов моделей. Способы перемещения объектов.
- Свойства объектов. Выбор и поиск объектов. Поисковые наборы объектов.
- Инспектор выбора. Настройка быстрых свойств. Экспорт свойств в Excel.
- Обзор модели.
  - Точки обзора.
  - Навигация по модели.
  - Сечения.
- Рецензирование модели
- Полезные инструменты
  - Параметры файла
  - Присоединение гиперссылок
  - Инструмент сравнения

## Тема 3. Функциональные модули

- Модуль **Batch Utility** – автоматическая сборка
  - Настройка автоматического формирования сборки моделей



- Автоматический запуск процесса сборки по расписанию
- Модуль **Appearance Profiler** – изменение внешнего вида по шаблону
- Модуль **Clash Detective** – поиск коллизий
  - Начало работы в Clash Detective
  - Выбор объектов для проверки. Матрица проверок.
  - Результаты
  - Отчеты
- Модуль **TimeLiner** – планировщик
  - Подготовка графика
  - Начало работы в TimeLiner, импорт задач
  - Автоматическое присоединение геометрии
  - Добавление задач вручную
  - Ручное присоединение геометрии к задачам
  - Редактирование иерархии задач
  - Прочие функции
  - Настройка TimeLiner
  - Воспроизведение и настройка моделирования
  - Экспорт анимации
- Модуль **Quantification** – подсчет объемов работ
  - Начало работы в Quantification, настройка проекта
  - Каталоги элементов и ресурсов
  - Отчеты
- Модуль **Animator** – анимация объектов
  - Начало работы в Animator, создание сцены
  - Запись анимации
  - Частые ошибки и правильный порядок действий
  - Назначение чекбоксов
  - Присоединение анимации к Timeliner
  - Режимы анимации
  - Проверка 4D коллизий
- Модуль **Scripter** – использование скриптов
  - Начало работы в Scripter, новый сценарий
  - Настройка условия и операции
  - Включение скриптов
- Модуль **Autodesk Rendering** – визуализация модели
  - Начало работы в Autodesk Rendering, материалы
  - Источники света
  - Настройки
- Модуль **Data Tools** – связь с внешними базами данных
  - Настройка связи с внешними источниками данных
  - Добавление дополнительных свойств к объектам на основе связи