

«Autodesk Revit для разработки компоновочных решений. Базовый курс»

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Тема 1. Технология и преимущество проектирования в Revit

Введение. Концепция BIM. Платформа Revit. Технология и преимущества проектирования в Revit.

Варианты совместной работы. Пользовательский интерфейс. Работа со связанными и импортированными файлами.

Связь с моделью AP. Получение координат из связанного файла. Истинный и условный сервер. Копирование и мониторинг. Работа с видами. Зонирование. Помещения. Вкладка «Управление».

Информация о проекте. Копирование стандартов проекта. Глобальные параметры. Общие параметры. Единицы измерения. Параметры привязки.

Практическое задание

Произвести мониторинг унитазов с заменой типа.

- создать новый проект
- загрузить как связь файл: **BIM-BA_TX_2019_с перегородками**
- забрать через копирование/мониторинг унитазы с заменой на тип:

Унитаз_2D_ГОСТ30493-96.rfa

Файлы для выполнения задания:

BIM-BA_TX_2019_с перегородками.rvt

Унитаз_2D_ГОСТ30493-96.rfa

Тема 2. Технологические системы. Обзор семейств.

Системы технологические. Размещение технологического оборудования. Маркировка оборудования. Создание спецификации оборудования. Оформление листов. Секущий диапазон. Создание разрезов, видов камер, узловых видов, чертежных видов.

Размеры. Свойства, ключевые точки, ограничения, выравнивание. Цепочка размеров. Редактирование.

Иерархия отображения графики: стили объектов, переопределение видимости/графики, фильтры, элемент.

Проставление высотных отметок и координат точек. Компоновка видов на листах. Составление ведомости чертежей основного проекта. Вывод на печать. Экспорт из Revit в Autocad.

Обзор семейств. Создание простого схематичного семейства оборудования.

Практическое задание

Создать марку для характеристики подключения, которая автоматически считывает параметры подключения, такие как:

- диаметр ХВС
- диаметр ГВС
- диаметр К1
- напряжение U
- установленную мощность P_u

Заполнить данные параметры в семействе обобщенной модели (кубик) и проверить марку в проекте.

Файл выполненного задания: Марка_задание на подключения.rfa

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

5.1. Материально-техническое обеспечение программы

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска

Технические средства обучения:

- экран
- мультимедиа проектор
- компьютер преподавателя
- компьютеры для обучающихся

5.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Стенды, плакаты, макеты: нет

Видео: нет

Учебно-методические материалы: нет

Пособие УЦ: Autodesk Revit для разработки компоновочных решений_Методическое пособие слушателя.pdf

Презентация: нет

5.3. Информационное обеспечение программы

Перечень нормативной документации:

1. Конституция Российской Федерации;
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ
3. Закон г. Москвы от 25 июня 2008 г. N 28 "Градостроительный кодекс города Москвы";
4. [Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"](#);
5. ГОСТ 21.508-93 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов";
6. [Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"](#);
7. [Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"](#);
8. [Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. N 1521 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил \(частей таких стандартов и сводов правил\), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"](#);
9. ГОСТ 21.501-2011 Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решения
10. СНиП 11-04-2003 Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации

11. МДС 13-1.99 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий.
12. ГОСТ Р 56645.1-2015 Системы дизайн-менеджмента. Руководство по управлению дизайном промышленной продукции

Перечень учебной литературы:

1.Ланцов А.Л. Autodesk Revit 2014. Компьютерное проектирование зданий – М.:ООО «Технология ЦД», 2013.-672 с.

Перечень Интернет-ресурсов: <https://knowledge.autodesk.com/ru>

5.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретические занятия проводятся с обучающимися в оборудованном кабинете с использованием учебных наглядных пособий, стендов, компьютерной техники и мультимедийных систем обучения.

Количество часов учебного плана, отводимое на изучение отдельных тем, последовательность их изучения в случае необходимости могут быть изменены при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

5.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогический состав, обеспечивающий обучение, должен соответствовать следующим минимальным требованиям:

- иметь среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины;

К проведению обучения также привлекаются специалисты организаций, имеющие опыт практической деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся.

В процессе обучения осуществляется текущий контроль знаний, который обеспечивает оценку уровня освоения изучаемой программы и проводится преподавателем в виде выполнения практической работы, после изучения теоретической части.

Текущий контроль позволяет своевременно выявить затруднения в освоении программы обучения и внести коррективы.

6.2. Форма итоговой аттестации

Формой итоговой аттестации является зачет. Оценка качества освоения дополнительных профессиональных программ проводится в отношении соответствия результатов освоения дополнительной профессиональной программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

6.3. Документы, выдаваемые по окончании обучения

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверение о повышении квалификации установленного учебным центром образца.