

23 ACADEMY

ПРОГРАММА
ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ
ЧАСТНЫХ ЛИЦ
И ОРГАНИЗАЦИЙ

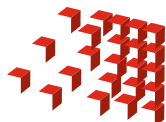
A large, stylized, 3D-rendered letter 'R' in a light blue color. The 'R' is filled with a complex, white, wireframe-like pattern of lines and dots, giving it a technical or architectural appearance. It is positioned behind the main title text.

AUTODESK
REVIT

Оглавление

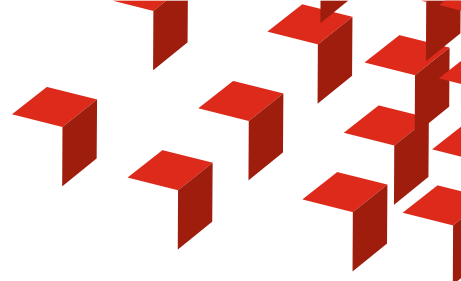
Общий план на курс Autodesk Revit 2

КОНЦЕПЦИЯ BIM	2
СТАРТОВЫЙ ЭКРАН	2
ИНТЕРФЕЙС.....	2
ОКНО РЕВИТ.....	2
ВИДЫ МОДЕЛЕЙ ЗДАНИЯ.....	2
ОСНОВНЫЕ БАЗЫ	3
ИНСТРУМЕНТЫ	3
ПОСТРОЕНИЕ СТЕН	4
АРХИТЕКТУРНЫЕ КОЛОННЫ.....	5
ПЕРЕКРЫТИЯ.....	5
МАТЕРИАЛЫ	5
ПРОВЕРКА НА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ.....	6
КРЫШИ.....	6
ДВЕРИ, ОКНА И ПРОЕМЫ.....	7
НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ	7
СОЗДАНИЕ ЛЕСТНИЦ И ПАНДУСОВ.....	8
САНТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	8
ОБЩИЕ СВОЙСТВА ПРОЕКТА, КОПИРОВАНИЕ, РАЗМЕЩЕНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ВСЕГО ПРОЕКТА	9
СОЗДАНИЕ И РАБОТА С СЕМЕЙСТВАМИ.....	9
СПЕЦИФИКАЦИИ И ВЕДОМОСТИ МАТЕРИАЛОВ	10
СОЗДАНИЕ РАЗРЕЗОВ, ОФОРМЛЕНИЕ И ВЫПУСК ПРОЕКТА	10
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	11
ЭКЗАМЕН.....	11
Сертификация.....	12
Certificate of Course Completion – сертификация о прохождении курсов.....	12
Требования по обучению специалистов и студентов.....	13
Требования для обучения студентов и частных лиц на территории центра	13
Требования для обучения специалистов в других городах	13



23 ACADEMY

The Republic of Kazakhstan , Almaty,
Al - Farabi 71/16 office 215
+7 707 363 02 34
+7 727 350 8282
sales@23academy.kz
23academy.kz



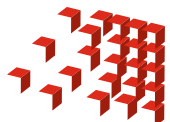
Общий план на курс Autodesk Revit

Длительность курса: 10 дней

Время занятия: 240 мин

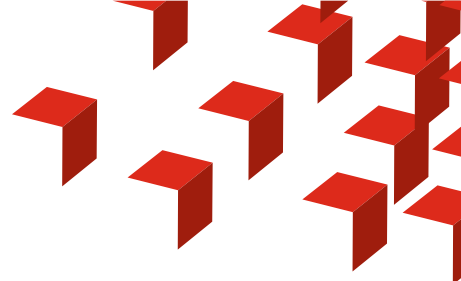
Курс Autodesk Autocad Revit будет полезен специалистам архитектурного, анимационного и дизайн направления. На курсе рассматриваются особенности рационального моделирования объектов, установка освещения, материалов, камер. Детально рассматривается визуализация объекта с дальнейшей пост обработкой в смежных программах. Также инструктор рассказывает об особенностях твердотельного моделирования и моделирования объектов сетей.

№ п/п	Наименование занятий	Задание обучаемым.	Файл урока\файл эталон (название)
1	КОНЦЕПЦИЯ BIM (информационная модель здания)		
1.1	<i>Что из себя представляет BIM</i>		
1.2	<i>Кто работает над созданием моделей</i>		
1.3	<i>Для чего создается общее рабочее пространство</i>		
2	СТАРТОВЫЙ ЭКРАН		
2.1	<i>Открываем REVIT</i>		
2.2	<i>Разделы REVIT (проект и семейства)</i>		
3	ИНТЕРФЕЙС	Создать новый файл_Тема 3	Тема 3_Эталон
3.1	<i>Команды проекта</i>		
3.2	<i>Команда открыть</i>		
3.3	<i>Команда создать</i>		
3.4	<i>Выбор шаблона при создании</i>		
3.5	<i>Шаблоны для проекта</i>		
4	ОКНО РЕВИТ		
4.1	<i>Какие окна есть в программе</i>		
4.2	<i>Лента</i>		
4.3	<i>Панель параметров</i>		
4.4	<i>Меню приложений</i>		
4.5	<i>Панель быстрый доступ</i>		
4.6	<i>Палитра свойств</i>		
5	ВИДЫ МОДЕЛЕЙ ЗДАНИЯ (диспетчер проекта)		
5.1	<i>Фасады</i>		
5.2	<i>Разрезы</i>		
5.3	<i>Планы</i>		
5.4	<i>Просмотр модели: управление видимостью</i>		
5.5	<i>Способ отображения модели</i>		

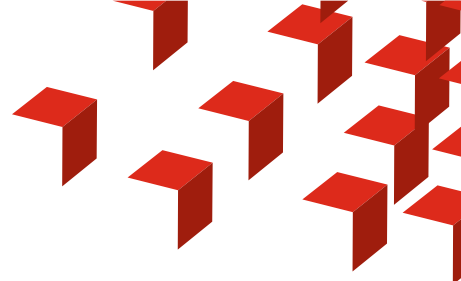


23 ACADEMY

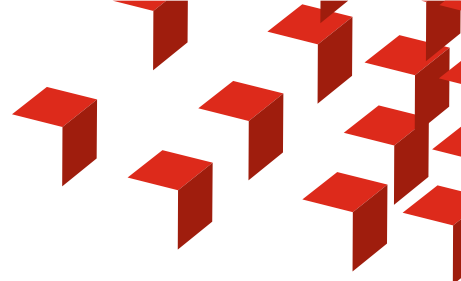
The Republic of Kazakhstan , Almaty,
Al - Farabi 71/16 office 215
+7 707 363 02 34
+7 727 350 8282
sales@23academy.kz
23academy.kz



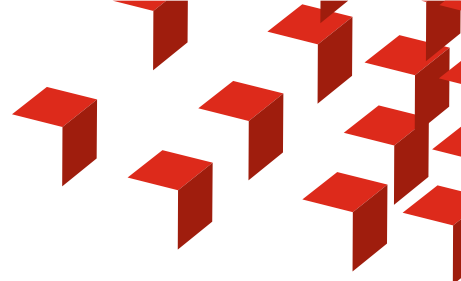
5.6	Скрытие (изоляция) модели		
5.7	Границы вида		
5.8	Навигация по модели		
6	ОСНОВНЫЕ БАЗЫ		
6.1	Оси	Создаем оси на расстоянии по заданию_Тема 6.1	Тема 6.1_Входящий Тема 6.1_Эталон
6.1.1	<i>Создание массивом</i>		
6.1.2	<i>Редактирование на фасаде</i>		
6.1.3	<i>Видимость 2D</i>		
6.1.4	<i>Видимость 3D</i>		
6.1.5	Уровни	Создать уровни. Добавить новые планы в браузер. Создать новые виды. Задание_Тема 6.1.5	Тема 6.1.5_Входящий Тема 6.1.5_Эталон
6.1.6	<i>Создание массивом</i>		
6.1.7	<i>Обозначение уровней</i>		
6.1.8	<i>Добавление планов в браузер (диспетчер проектов)</i>		
6.1.9	<i>Создание новых видов в Диспетчере проектов</i>		
6.2	РАЗМЕРЫ	Образмерить все оси. Закрепить размеры. Задание_Тема 6.2	Тема 6.2_Входящий Тема 6.2_Эталон
6.2.1	Постоянные размеры. Постановка формул		
6.2.2	Временные размеры		
6.2.3	Выноски		
6.3	ПАРАМЕТРЫ ПРИВЯЗКИ И ЗАВИСИМОСТИ		
6.3.1	Привязки		
6.3.2	Зависимости		
6.3.3	Объектные привязки		
7	ИНСТРУМЕНТЫ	Включить область подрезки. Скрыть ось. Повернуть ось Задание_Тема 7	Тема 7_Входящий Тема 7_Эталон
7.1	Панель управления видом		
7.2	Масштаб		
7.3	Уровень детализации		
7.4	Параметры отображения графики		
7.5	Область подрезки		
7.6	Временное скрытие/изоляция		
7.7	Скрытые элементы		



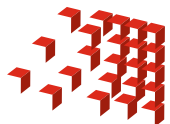
7.8	Многообразие инструментов		
7.9	Инструменты создания		
7.10	Инструменты редактирования		
8	ПОСТРОЕНИЕ СТЕН		
8.1	Панель параметров	Создать 5 разных типов стен на разных высотах, разной высоты, Задание_Тема 8.1	Тема 8.1_Входящий Тема 8.1_Эталон
8.2	Разновидность стен		
8.3	Создание стен		
8.4	Формирование стен в 3D режиме		
8.5	Типоразмер стен		
8.6	Базовая зависимость		
8.7	Привязки стен		
8.8	Смещение стен		
8.9	Сопряжение стен		
8.10	Цепь стен		
8.11	Разделение на участки		
8.12	Огибание		
8.13	Стены составные, многослойные, дуговые, вложенные	Создать две составные стены, четыре многослойных, одну дуговую, одну вложенную, Задание_Тема 8.13	Тема 8.13_Входящий Тема 8.13_Эталон
8.13.1	<i>Что из себя представляют составные стены</i>		
8.13.2	<i>Что такое многослойные стены</i>		
8.13.3	<i>Что такое дуговые стены</i>		
8.13.4	<i>Что такое вложенные стены</i>		
8.14	Создание своего типа стен		
8.14.1	<i>Стена как семейства</i>		
8.14.2	<i>Создание типоразмера</i>		
8.14.3	<i>Назначение другого материала</i>		
8.15	Работа с профилями	Сделать фигурными две стены. Отредактировать профили, разделить на участки. Задание,Тема 8.15	Тема 8.15_Входящий Тема 8.15_Эталон
8.15.1	<i>Редактирование профиля на фасаде</i>		
8.15.2	<i>Врезанные профили</i>		
8.15.3	<i>Выступающие профили</i>		



8.16	Витражи	Создать навесную стену. Изменить цвет стекол, вставить двери, окна. Задание_Тема 8.16	Тема 8.16_Входящий Тема 8.16_Эталон
8.16.1	<i>Навесная стена (витраж)</i>		
8.16.2	<i>Редактирование профиля</i>		
8.16.3	<i>Редактирование импостов</i>		
8.16.4	<i>Изменение материала вставки</i>		
8.16.5	<i>Вставка окон и дверей в витраж</i>		
9	АРХИТЕКТУРНЫЕ КОЛОННЫ	Создать архитектурные, вертикальные, наклонные колонны. Переопределить видимость Задание_Тема 9	Тема 9_Входящий Тема 9_Эталон
9.1	Вертикальная колонна		
9.2	Загрузка нового семейства		
9.3	Изменения параметров		
9.4	Порядок соединения		
9.5	<i>Параметры колонны</i>		
9.6	<i>Добавление типоразмера в семействе</i>		
9.7	<i>Свойства типоразмера семейства</i>		
10	ПЕРЕКРЫТИЯ	Создать перекрытия на отм. 0.000, 4.800 и на отм. 10.800. Задание_Тема 10	Тема 10_Входящий Тема 10_Эталон
10.1	Свойства перекрытий		
10.2	Какие перекрытия можно создавать		
10.3	Изменение свойств перекрытия		
10.4	Изменение материала перекрытий		
10.5	Инструменты перекрытий		
10.5.1	<i>С помощью инструмента по стенам</i>		
10.5.2	<i>С помощью инструмента по линии</i>		
10.5.3	<i>С помощью линий</i>		
11	МАТЕРИАЛЫ	Создать новые и изменить старые материалы. Проверить на	Тема 11_Входящий Тема 11_Эталон

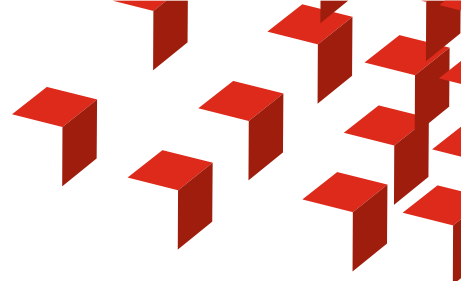


		пересечения. Задание_Тема 11	
11.1	Работа с диспетчером материалов		
11.2	Создание нового материала		
11.3	Идентификатор материала		
11.4	Физические параметры		
11.5	Графика		
11.6	Представление		
11.7	Редактирование существующих материалов		
11.8	Как изменить графическое представление		
12	ПРОВЕРКА НА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ		
12.1	Открытие функции		
12.2	Что можно проверить		
13	КРЫШИ		
13.1	Создание крыш	Создать крыши разных форм и типов на разных отметках. Вставка окон. Задание_Тема 13.1	Тема 13.1_Входящий Тема 13.1_Эталон
13.1.1	Создание крыш на основе контура		
13.1.1.1	<i>С помощью инструмента по стенам</i>		
13.1.1.2	<i>С помощью инструмента по линии</i>		
13.1.1.3	<i>С помощью линий</i>		
13.1.2	Создание крыш выдавливанием		
13.1.2.1	<i>Выбор плоскости</i>		
13.1.2.2	<i>Выбор уровня</i>		
13.2	Разнообразие форм	Создать несколько крыш различной формы и различными способами. Задание_Тема 13.2	Тема 13.2_Входящий Тема 13.2_Эталон
13.2.1	<i>Основные формы</i>		
13.2.2	<i>Редактирование форм</i>		
13.3	Уклон		
13.3.1	<i>Разуклонка</i>		
13.3.2	<i>Формирование уклона</i>		
13.4	Создание или изменение материала		
13.5	Аксессуары крыши		

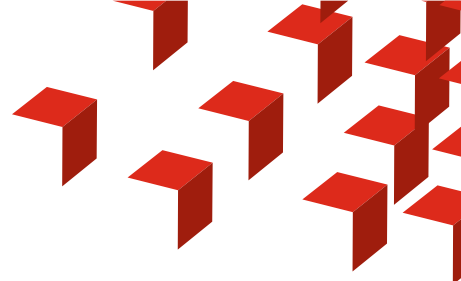


23 ACADEMY

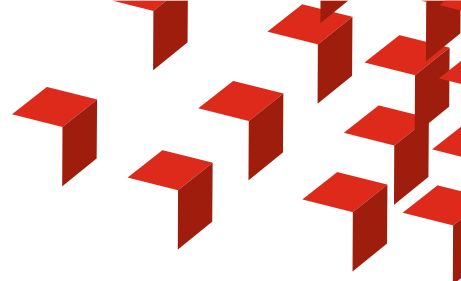
The Republic of Kazakhstan , Almaty,
Al - Farabi 71/16 office 215
+7 707 363 02 34
+7 727 350 8282
sales@23academy.kz
23academy.kz



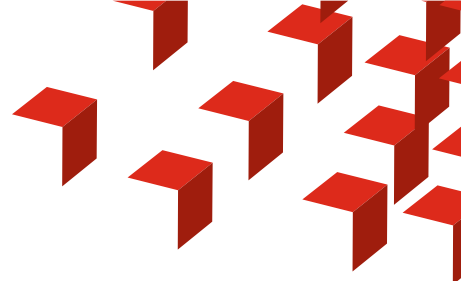
13.5.1	Софит		
13.5.2	Лобовая доска		
13.5.3	Водосточный желоб		
13.6	Присоединение стен к крыше		
13.7	Вырезание проемов в крыше		
13.8	Добавление окон в крыше		
13.9	Создание сложной крыши		
14	ДВЕРИ, ОКНА И ПРОЕМЫ	Вставить двери и окна разных типов и на разных высотах. Задание_Тема 14	Тема 14_Входящий Тема 14_Эталон
14.1	Загрузка семейства		
14.2	Свойства объекта		
14.3	Типоразмеры		
14.4	Изменение размеров		
14.5	Изменение материала		
14.6	Свойства отображения		
14.7	Наружное/внутреннее размещение		
15	НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ	Создать колонны, балки, фундамент, ростверк со сваями. Задание_Тема 15	Тема 15_Входящий Тема 15_Эталон
15.1	Свойства вида для несущих конструкций		
15.1.1	Создание вида несущего каркаса		
15.1.2	Применение шаблона несущих конструкций		
15.1.3	Настройка отображения вида несущего каркаса		
15.2	НЕСУЩИЕ КОЛОННЫ		
15.2.1	Загрузка из библиотеки		
15.2.2	Стальные		
15.2.3	Деревянные		
15.2.4	Железобетонные		
15.2.5	Способы размещения колонн		
15.2.6	Присоединение и привязка колонн		
15.2.7	Наклонная колонна		
15.3	БАЛКИ		
15.3.1	Загрузка балок из библиотеки		
15.3.2	Выбор папки для загрузки		
15.3.3	Способы размещения		
15.3.4	Повернуть балки		
15.3.5	Добавление балки		
15.3.5.1	Методом копирования		



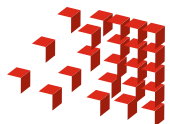
15.3.5.2	Массивом		
15.4	СВАИ И РОСТВЕРК		
15.4.1	Загрузка и выбор семейства		
15.4.2	Установка зависимостей		
15.4.3	Изменение типоразмера		
15.5	ФУНДАМЕНТ		
15.5.1	Формирование ленточного фундамента		
15.5.1.1	Редактирование типоразмера		
15.5.1.2	Размещение		
15.5.2	Формирование фундаментной плиты		
15.5.2.1	Редактирование типоразмера		
15.5.2.2	Способы создания эскиза		
16	СОЗДАНИЕ ЛЕСТНИЦ И ПАНДУСОВ	Создать лестницы одно/многоэтажные, пандус. Задание_Тема 16	Тема 16_Входящий Тема 16_Эталон
16.1	Способы создания лестниц		
16.2	Создание лестниц по компоненту		
16.2.1	Выбор типа		
16.2.2	Высотная зависимость		
16.2.3	Этажность		
16.3	Создание лестниц по эскизам		
16.3.1	Выбор типа		
16.3.2	Высотная зависимость		
16.3.3	Этажность		
16.4	Ограждение лестниц		
16.4.1	Изменение типа		
16.5	Создание пандусов		
16.5.1	Создание эскиза инструментами		
16.5.2	Создание пролетом		
16.5.3	Выбор и изменение типа и зависимостей		
17	САНТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ (ЧАСТЬ ОВ и ВК)		
17.1	Диспетчер инженерных систем		
17.1.1	Настройка вида		
17.1.2	Настройка шаблона для вида		
17.2	Оборудование ОВ и ВК	Разместить сан.тех. приборы. Создать трубопроводные системы, канализацию Задание_Тема 17.2	Тема 17.2_Входящий Тема 17.2_Эталон
17.2.1	Загрузка семейств		



17.2.2	<i>Выбор семейств</i>		
17.2.3	<i>Различие 2D и 3D оборудования</i>		
17.2.4	<i>Размещение оборудования</i>		
17.2.5	<i>Редактирование типоразмера</i>		
17.2.6	<i>Подключение оборудования</i>		
17.3	Создание трубопроводных систем	Создать трубопроводные системы горячего и холодного водоснабжения. Задание_Тема 17.3	Тема 17.3_Входящий Тема 17.3_Эталон
17.3.1	<i>Разновидности систем</i>		
17.3.2	<i>Инструменты для создания труб</i>		
17.3.3	<i>Параметры размещения и трассировки</i>		
17.4	Соединительные детали		
17.4.1	<i>Загрузка семейств</i>		
18	ОБЩИЕ СВОЙСТВА ПРОЕКТА, КОПИРОВАНИЕ, РАЗМЕЩЕНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ВСЕГО ПРОЕКТА	Изменить местоположение и размещение проекта. Задание_Тема 18	Тема 18_Входящий Тема 18_Эталон
18.1	Местоположение проекта		
18.1.1	<i>Размещение проекта в заданную точку</i>		
18.2	Редактирование положения		
18.2.1	<i>Условный север</i>		
18.2.2	<i>Истинный север</i>		
18.2.3	<i>Поворот всего проекта</i>		
18.2.4	<i>Поворот видов</i>		
19	СОЗДАНИЕ И РАБОТА С СЕМЕЙСТВАМИ		
19.1	Семейства в Revit		
19.1.1	<i>Библиотека семейств</i>		
19.1.2	Сохранение и загрузка семейства в проект		
19.2	Типы семейств		
19.2.1	<i>Загружаемые семейства</i>		
19.2.2	<i>Системные семейства</i>		
19.2.3	<i>Контекстные семейства</i>		
19.3	Редактор семейств		
19.3.1	<i>Особенности редактора семейств</i>		
19.4	Шаблоны семейств		
19.4.1	<i>Выбор шаблона</i>		

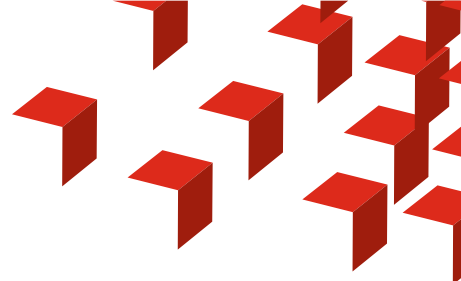


19.5	Свойства семейств, добавление параметров	Создать новое семейство окон. Вставить в проект, разместить. Изменить тип. Задание_Тема 19.5	Тема 19.5_Входящий Тема 19.5_Эталон
19.5.1	<i>Изменение типоразмера</i>		
19.5.2	<i>Назначение материала</i>		
19.5.3	<i>Добавление новых параметров</i>		
19.5.4	<i>Сохранение измененного варианта</i>		
20	СПЕЦИФИКАЦИИ И ВЕДОМОСТИ МАТЕРИАЛОВ		
20.1	Разновидности спецификаций	Создать спецификацию окон. Задание_Тема 20.1	Тема 20.1_Входящий Тема 20.1_Эталон
20.2	Размещение спецификаций		
20.3	Выбор спецификаций		
20.4	Создание спецификаций		
20.4.1	<i>Добавить/убрать поля</i>		
20.4.2	<i>Переименование полей</i>		
20.4.3	<i>Фильтр, выбор по назначению</i>		
20.4.4	<i>Сортировка/группировка</i>		
20.4.5	<i>Форматирование</i>		
20.5	Настройка внешнего вида. вынос на лист		
21	СОЗДАНИЕ РАЗРЕЗОВ. ОФОРМЛЕНИЕ И ВЫПУСК ПРОЕКТА	Создать новые виды, разрезы, фрагменты. Оформить. Задание_Тема 21	Тема 21_Входящий Тема 21_Эталон
21.1	Создание разреза		
21.1.1	<i>Создание вида узла</i>		
21.1.2	<i>Редактирование типоразмера</i>		
21.1.3	<i>Регулировка отображения на разных видах</i>		
21.2	Сегментированные разрезы		
21.2.1	<i>Регулировка отображения</i>		
21.3	Создание и оформление видов		
21.3.1	<i>Создание вида</i>		
21.3.2	<i>Оформление вида</i>		
21.3.3	<i>Нанесение текстового обозначения</i>		
21.3.4	<i>Маркировка элементов</i>		
21.4	Фрагменты		



23 ACADEMY

The Republic of Kazakhstan , Almaty,
Al - Farabi 71/16 office 215
+7 707 363 02 34
+7 727 350 8282
sales@23academy.kz
23academy.kz



21.4.1	Создание фрагментов на плане		
21.4.2	Создание фрагментов на фасаде		
21.4.3	Оформление фрагментов		
21.5	ЛИСТЫ	Создать листы по формату. Разместить оформленные виды и спецификации на лист. Задание_Тема 21.5	Тема 21.5_Входящий Тема 21.5_Эталон
21.5.1	Добавление листа		
21.5.1.1	Выбор формата чертежа		
21.5.2	Заполнение штампа		
21.5.3	Размещение видов на листе		
21.5.3.1	Выбор видов		
21.5.4	Масштабирование		
21.5.4.1	Редактирование масштаба		
22	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Создать штриховку. Поменять видимость/грфику, стиль, вес линий Задание_Тема 22	Тема 22_Входящий Тема 22_Эталон
22.1	Образцы заливки (штриховки)		
22.2	Наборы характеристик материалов		
22.3	Стили отображения результатов расчета		
22.4	Дата выпуска/изменения листов		
22.5	Стили линий		
22.6	Вес линий		
22.7	Образцы линий		
22.8	Полутона		
23	ЭКЗАМЕН	Создать модель 3-х этажного здания. Форма и дизайн по желанию.	

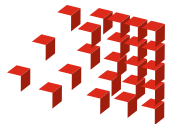
Сертификация

Certificate of Course Completion – сертификация о прохождении курсов

По окончании всех занятий при прохождении экзамена студент получает сертификат о прохождении курса (рис.1)

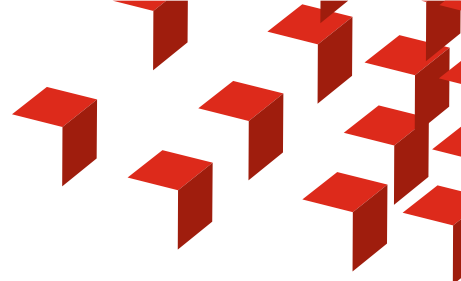


Рис. 1 Certificate Autodesk Revit



23 ACADEMY

The Republic of Kazakhstan , Almaty,
Al - Farabi 71/16 office 215
+7 707 363 02 34
+7 727 350 8282
sales@23academy.kz
23academy.kz



Требования по обучению специалистов и студентов

Требования для обучения студентов и частных лиц на территории центра

Студент должен иметь при себе тетрадь для записи вопросов возникающих в ходе обучения, флэш карту для проверки домашних заданий инструктором, а также желателен персональный компьютер дома для выполнения домашних заданий.

Требования для обучения специалистов на территории заказчика в Алматы

Специалисты нашей организации могут выехать к вам на обучение при наборе группы специалистов более 5 человек. Организация должна предоставить сотрудникам компьютеры со следующими техническими требованиями

- Процессор четырех ядерный аналог Core i5 от 2.4 GHz
- Оперативная память от 6 ГБ
- Разрешение экрана 1280 x 1024 (рекомендуется разрешение 1600 x 1200 или выше)
- Видеоадаптер 256 МБ
- Интернет браузер Google Chrome

Также перед организацией обучения требуется определить в программе основные задачи, которые ставит организация перед сотрудниками.

Требования для обучения специалистов в других городах

Специалисты нашего центра могут вылететь к вам на обучение при наборе группы специалистов более 5 человек, в данном случае в стоимость обучения будет вложена стоимость проживания и командировочные для инструкторов, а также стоимость за перелет. Организация должна предоставить сотрудникам компьютеры со следующими техническими требованиями

- Процессор четырех ядерный аналог Core i5 от 2.4 GHz
- Оперативная память от 6 ГБ
- Разрешение экрана 1280 x 1024 (рекомендуется разрешение 1600 x 1200 или выше)
- Видеоадаптер 256 МБ
- Интернет браузер Google Chrome

Также до запуска обучения заказчику требуется определить основные задачи, которые он ставит перед обучением сотрудников для возможной доработки нашими специалистами методического плана.