

Содержание

Введение	13
Цели курса	13
Предпосылки	14
Как пользоваться этим пособием	14
Содержание компакт-диска	14
Выполнение упражнений	14
Установка файлов с данными с компакт-диска	15
Наборы данных в британских и метрических единицах измерения	15
Примечания, советы и предупреждения	16
Обратная связь	16
Глава 1. Информационное моделирование зданий	17
Цель	18
Урок: BIM в архитектурном проектировании	18
Цели	19
Об информационном моделировании зданий (BIM)	19
О двунаправленной ассоциативности	24
Глава 2. Основы Revit Architecture	27
Урок: Изучение интерфейса пользователя	28
Интерфейс пользователя Revit Architecture	29
Структура ленты	33
Рекомендации по использованию интерфейса пользователя	35
Упражнение: Изучение интерфейса пользователя Revit Architecture	36
Урок: Работа с элементами и семействами Revit	45
Об элементах здания	45
Определение элементов здания	46

О семействах	48
Рекомендации по работе с элементами и семействами Revit	50
Упражнение: Работа с элементами и семействами Revit.....	51
Урок: Начало работы над проектом	56
О проекте	58
О шаблонах проекта	60
О шаблоне проекта Default	62
О типах файлов Revit.....	64
О векторных и растровых данных	65
О топоповерхностях рельефа	66
Рекомендации по работе над новым проектом	68
Упражнение: Создание нового шаблона проекта	68
Выполнение упражнения	68
Дополнительное упражнение: Использование импортированных данных из САПР для начала проекта	72
Резюме	75
Глава 3. Начало проектирования	77
Урок: Создание и изменение уровней	78
Об уровнях	79
Создание и изменение уровней	80
Рекомендации по созданию и изменению уровней	83
Упражнение: Создание и изменение уровней	83
Урок: Создание и изменение сеток	87
О сетках.....	87
Процесс создания и изменения сеток колонн	89
Рекомендации по созданию и изменению сеток	90
Упражнение: Создание сетки колонн	91
Резюме	100
Глава 4. Основы моделирования здания	101
Урок: Создание плана базового этажа	102
Создание стен на виде в плане	103

О временных размерах	104
О вспомогательных средствах черчения	106
Рекомендации по размещению стен	107
Упражнение: Добавление стен на вид плана этажа	108
Урок: Добавление и изменение стен	113
О стенах	115
О свойствах стен	116
Изменение стен	117
О примыканиях	120
Редактирование и предотвращение примыканий стен	121
О несущих стенах и фундаментах	122
Рекомендации по добавлению и изменению стен	123
Упражнение: Добавление и изменение стен	125
Дополнительное упражнение: Добавление несущих стен и фундаментов	145
Урок: Работа с составными и многослойными стенами	149
О многослойных стенах	150
Об изменении многослойных стен	153
Настройка огибания слоев многослойных стен	154
О вертикальных составных стенах	155
Рекомендации по работе с многослойными и составными стенами	158
Упражнение: Создание и изменение составных стен	158
Урок: Использование инструментов редактирования	169
Инструменты создания и изменения	169
Инструменты редактирования	173
Инструменты работы с буфером	173
Рекомендации по использованию инструментов редактирования	175
Упражнение: Добавление и изменение стен при помощи инструментов редактирования	175
Урок: Добавление и изменение дверей	186
О дверях	187
Процесс добавления и изменения дверей	188

Создание нового типа двери	189
Рекомендации по работе с дверями	189
Упражнение: Добавление дверей	190
Урок: Добавление и изменение окон	194
Об окнах	194
Процесс добавления и изменения окон	196
Рекомендации по добавлению и изменению окон	197
Упражнение: Добавление окон в модель здания	198
Резюме	204

Глава 5. Загрузка дополнительных

компонентов здания	205
Урок: Работа с семействами компонентов	206
О семействах компонентов	207
Процесс добавления компонентов	209
Об изменении семейств компонентов	210
Работа с семействами компонентов	213
Рекомендации по добавлению и изменению семейств компонентов	214
Упражнение: Загрузка семейств компонентов и добавление компонентов	215
Резюме	223

Глава 6. Просмотр модели здания

Урок: Управление видами	226
О видах	227
Создание и редактирование видов	230
Свойства вида	232
Шаблоны видов	238
Рекомендации по работе с видами	239
Упражнение: Изучение видов и изменение их свойств	240
Урок: Управление видимостью объекта	247
Настройки видимости объекта	248
Изменение стилей линий	252

О пользовательских фильтрах	252
Создание и использование фильтров	254
Рекомендации по управлению видимостью объекта	255
Упражнение: Управление видимостью объекта	255
Урок: Работа с видами разрезов и фасадов	258
О видах разрезов	259
О видах фасадов	263
Рекомендации по созданию видов разрезов и фасадов	267
Упражнение: Создание и изменение видов разрезов и фасадов	267
Урок: Создание и изменение 3D-видов	273
О 3D-видах	274
О камерах	280
Создание и изменение видов камер	282
Рекомендации по созданию и изменению 3D-видов	284
Упражнение: Создание 3D-перспектив и ортогональных видов	285
Дополнительное упражнение: Создание трехмерной области подрезки вида	290
Резюме	292

Глава 7. Использование размеров

и зависимостей	293
Урок: Работа с размерами	294
О временных размерах	294
Постоянные размеры	298
Рекомендации по работе с размерами	304
Упражнение: Работа с размерами	305
Урок: Наложение и удаление зависимостей	312
О зависимостях	313
Применение и удаление зависимостей	316
Рекомендации по применению зависимостей	317
Упражнение: Применение зависимостей	319
Резюме	326

Глава 8. Разработка модели здания	327
Урок: Создание и изменение перекрытий	328
О перекрытиях	329
Изменение перекрытий	331
Рекомендации по созданию и изменению перекрытий ...	334
Упражнение: Создание и изменение перекрытий	335
Упражнение: Создание и изменение несущего перекрытия	341
Урок: Работа с потолками	347
О потолках	347
Изменение потолков	349
Рекомендации по созданию и изменению потолков	351
Упражнение: Создание и изменение потолков и их компонентов	351
Урок: Добавление и изменение крыш	357
О крышах	358
Процесс создания эскиза крыши	360
Рекомендации по добавлению и изменению крыш	362
Упражнение: Добавление и изменение крыш	363
Урок: Создание навесных стен	376
О навесных стенах	377
О схемах разрезки стены и импостах	378
Создание навесных стен и изменение схем разрезки стены	381
Рекомендации по созданию навесных стен, схем разрезки стены и импостов	384
Упражнение: Создание навесных стен, схем разрезки стены и импостов	384
Урок: Добавление лестниц и ограждений	398
О лестницах и ограждениях	398
Создание лестниц и ограждений	401
Рекомендации по добавлению лестниц и ограждений	403
Упражнение: Создание и изменение лестниц и ограждений	404
Резюме	411

Глава 9. Детализация и оформление	413
Урок: Создание чертежных видов	414
О фрагментах	415
Создание ссылочных фрагментов	417
Рекомендации по работе с фрагментами	418
Упражнение: Создание чертежного вида сечения	419
Урок: Работа с текстами и марками	422
О тексте	423
О марках	424
Рекомендации по работе с текстом и марками	427
Упражнение: Работа с текстом и марками	427
Урок: Работа с видами узлов	433
О видах узлов	434
Создание видов узлов	440
Процесс сохранения и повторного использования вида узла	441
Рекомендации по сохранению и повторному использованию вида узла	442
Упражнение: Добавление деталей конструкции на виды узлов	442
Урок: Работа с чертежными видами	452
О чертежных видах	453
Процесс создания и повторного использования чертежных видов	454
Рекомендации по повторному использованию чертежных видов	455
Упражнение: Создание чертежных видов	456
Упражнение: Импорт вида и файла САПР	465
Резюме	467
Глава 10. Проектная документация	469
Урок: Создание и изменение спецификаций	470
О спецификациях	471
О свойствах спецификаций	473
Экспорт спецификаций	476

Изменение полей спецификаций	477
Рекомендации по созданию и изменению спецификаций ..	477
Упражнение: Создание и изменение спецификаций	478
Урок: Создание помещений и спецификаций	
помещений	489
О помещениях	490
О ведомостях помещений	492
Добавление марок помещений	495
Изменение площади и объема помещения	496
О ведомостях материалов	497
Рекомендации по созданию помещений и их спецификаций	498
Упражнение: Создание помещения и его спецификации ...	498
Урок: Создание легенд и ключевых пометок	507
О легендах	509
Управление видимостью легенд	510
О ключевых пометках	512
Связь с файлами ключевых пометок и добавление ключевых пометок	513
Рекомендации по созданию легенд и ключевых пометок ...	516
Упражнение: Создание легенд и ключевых пометок	517
Резюме	526
Глава 11. Демонстрация рабочей модели	527
Урок: Работа с листами чертежей	528
О листах чертежей	529
Процесс просмотра и печати листов и видов	531
Рекомендации по работе с листами чертежей	532
Упражнение: Работа с листами чертежа	534
Урок: Работа с основными надписями	540
Об основных надписях	540
Создание и обновление основных надписей	543
Рекомендации по созданию и изменению основных надписей	545
Упражнение: Работа с основными надписями	546

Урок: Управление изменениями	549
Об отслеживании изменений	550
Создание пометочных облаков	554
Процесс создания и связывания файлов DWF	555
Рекомендации по управлению изменениями	557
Упражнение: Проверка чертежа и его публикация в файле DWF	557
Создание пометочного облака	560
Урок: Создание тонированного изображения	563
О тонировании	564
Параметры создания тонированного изображения	567
Рекомендации по созданию тонированного изображения	570
Упражнение: Создание тонированного изображения	571
Урок: Использование траектории движения камеры ...	574
О траектории движения камеры	575
Рекомендации по использованию траекторий движения камеры	577
Упражнение: Создание и экспорт траектории движения камеры	579
Урок: Использование параметров естественного освещения	584
Параметры естественного освещения	585
Рекомендации по использованию параметров естественного освещения	587
Упражнение: Использование параметров естественного освещения	588
Резюме	595
Приложение А. Дополнительные ресурсы	596

Введение

Добро пожаловать в официальное учебное пособие компании Autodesk Learning Autodesk Revit Architecture 2010. Это пособие предназначено для использования в Авторизованных учебных центрах (АТС), корпоративного обучения и других групповых занятий.

Несмотря на то что пособие написано для занятий, выполняемых под наблюдением преподавателей, можно использовать его и для самостоятельного изучения. Пособие доступно для самостоятельного изучения через меню **Справка** Autodesk Revit Architecture 2010.

Введение содержит следующие темы:

- Цели курса
- Необходимые навыки
- Как пользоваться этим пособием
- Содержание компакт-диска
- Выполнение упражнений
- Установка файлов с данными с компакт-диска
- Наборы данных в британских и метрических единицах измерения
- Примечания, советы и предупреждения
- Обратная связь

Это пособие является дополнением к документации по программному обеспечению. Для более подробного разъяснения о возможностях и функционале обращайтесь к меню **Справка** программного обеспечения.

Цели курса

После прохождения этого курса вы сможете:

- описывать информационную модель объекта (BIM), двунаправленную ассоциативность и параметрические связи в Revit;
- понимать пользовательский интерфейс, параметрические объекты и семейства и начинать проект на основе шаблонов;
- создавать и редактировать высоты этажей и координационные сетки осей;
- создавать планы этажей, добавлять и изменять стены и структуру стен, пользоваться инструментами редактирования, работать с дверями и окнами;
- работать с семействами;
- копировать и управлять видами, контролировать видимость объектов на видах, создавать фасады, разрезы и 3D-виды;
- пользоваться размерами и зависимостями;
- создавать полы и потолки, добавлять крыши и навесные стены, работать с лестницами, перилами при создании трехмерного здания;