

УДК 69:004.921
ББК 38.2-05
И26

Рецензенты:

кандидат технических наук *И.В. Редин*, начальник управления нового строительства ПАО «МОЭК»;
доктор технических наук, профессор *В.О. Чулков*, профессор кафедры информационных систем,
технологий и автоматизации в строительстве НИУ МГСУ

Игнатова, Е.В.

- И26 Технологии информационного моделирования зданий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.В. Игнатова, Л.А. Шилова, А.Е. Давыдов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве. — Электрон. дан. и прогр. (2,08 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2019. — Режим доступа: <http://lib.mgsu.ru/Scripts/irbis64r91/cgiirbis64.exe?C2COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS>. — Загл. с титул. экрана.
ISBN 978-5-7264-2017-2 (сетевое)
ISBN 978-5-7264-2016-5 (локальное)

В учебно-методическом пособии изучение методов информационного моделирования проводится с использованием наиболее известной в строительстве программы Autodesk Revit. Даны теоретические сведения и методика, необходимые при создании информационных моделей объектов строительства. Рассмотрены методы создания параметрических компонентов информационных моделей, методы обмена данными и коллективной работы с данными информационной модели объектов строительства.

Для обучающихся по УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Учебное электронное издание

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2019

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА	6
1.1. Объекты строительства	6
1.2. Информационное моделирование	6
1.3. Основные принципы информационного моделирования зданий	7
1.3.1. Трехмерное геометрическое моделирование	7
1.3.2. Использование негеометрических параметров	7
1.3.3. Объектно-ориентированный подход к описанию элементов здания	8
1.3.4. Установление параметрических зависимостей элементов модели	8
1.3.5. Автоматическое формирование видов и спецификаций	8
1.3.6. Коллективная работа над проектом	8
1.3.7. Использование информационной модели на всем жизненном цикле здания	9
1.3.8. Корректная передача данных информационной модели между программными средствами	9
2. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СРЕДЕ AUTODESK REVIT	10
Практическая работа 1. Создание загружаемого семейства	12
Практическая работа 2. Создание параметрического семейства	14
Практическая работа 3. Создание составного семейства	19
Практическая работа 4. Создание типоразмеров семейства	22
Практическая работа 5. Создание спецификаций	27
Практическая работа 6. Создание 2D-семейств	32
Практическая работа 7. Работа с системными семействами многослойных конструкций	37
Практическая работа 8. Настройка шаблона вида	41
Практическая работа 9. Работа с контекстными семействами	42
Практическая работа 10. Создание семейств адаптивных компонентов	43
Практическая работа 11. Обмен информацией	46
Практическая работа 12. Совместная работа над проектом на основе связанных файлов	50
Практическая работа 13. Совместная работа над проектом на основе файла площадки	52
Практическая работа 14. Совместная работа над проектом на основе файла-хранилища	53
Библиографический список	55