

План мастер-класса по работе с моделью малоэтажного здания в ПО BIM Строительство

День первый

1. Вводная часть, интерфейс, обзор функций, настройки

Время: 3 часа

2. Организация рабочей среды (сетка осей, слои, масштабы)

Стартовый комплект: шаблон стандартный предустановленный

Задачи этапа:

- Создание иерархической структуры слоев
- Создание и настройка сетки осей
- Выбор масштабов для рабочих пространств и объектов

Итог: документ с начальными настройками

Время: 1,5 часа

3. Работа с подосновами

Стартовый комплект: шаблон с начальными настройками, файлы с подосновами

Задачи этапа:

- Вставка опорных подоснов для уровней модели по внешним ссылкам
- Выбор параметров вставки ссылочных подоснов
- Связанная с подосновами работа со слоями

Итог: документ с подосновами

Время: 1,5 часа

Итого день первый: 8 академических часов

День второй

4. Плиты, полы

Стартовый комплект: шаблон с подосновами

Задачи этапа:

- Создание объектов-перекрытий для плит и полов, способы создания
- Распределение перекрытий по уровням и отметкам
- Редактирование геометрии перекрытий
- Назначение перекрытиям материалов

- Распределение объектов по слоям

Итог: документ с перекрытиями и лестницами

Время: 1.5 часа

5. Лестницы

Стартовый комплект: шаблон с плитами и полами

Задачи этапа:

- Добавление библиотечных объектов-лестниц
- Позиционирование лестниц
- Настройка параметров лестниц
- Распределение объектов по слоям

Итог: документ с лестницами

Время: 1.5 часа

6. Стены

Стартовый комплект: шаблон с перекрытиями и лестницами

Задачи этапа:

- Создание стен
- Назначение стенам толщины, горизонтальных привязок
- Назначение стенам параметров высотных привязок по уровням и отметкам
- Назначение стенам материалов с учетом значимых критериев
- Распределение стен по слоям

Итог: документ со стенами

Время: 3 часа

Итого день второй: 8 академических часов

День третий

7. Кровли

Стартовый комплект: шаблон со стенами

Задачи этапа:

- Создание элементов кровли по линейной 3D подоснове, способы создания
- Настройка параметров объектов-кровель
- Редактирование геометрии элементов кровли
- Подрезка стен элементами кровли
- Распределение элементов кровли по слоям

Итог: документ с кровлями

Время: 3,0 часа

8. Виды и режимы отображения

Стартовый комплект: шаблон с кровлями

Задачи этапа:

- Настройка видов с рабочими планами по уровням модели
- Настройка режимов отображения модели в плане
- Настройка 3D видов
- Использование визуальных стилей отображения модели при настройке видов
- Управление состояниями слоев при настройке видов
- Использование ограничивающих призм для создания видов с планами и разрезами
- Сохранение 2D и 3D видов для работы с моделью на следующих этапах

Итог: документ с сохраненными видами

Время: 3 часа

Итого день третий: 8 академических часов

День четвертый

9. Проемы

Стартовый комплект: шаблон с сохраненными видами

Задачи этапа:

- Создание в стенах проемов с заполнениями и пустых, настройка основных параметров
- Назначение марок типоразмерам проемов,
- Настройка дополнительных параметров элементов заполнения проемов
- Переопределение марок с измененными параметрами
- Редактирование имен марок
- Позиционирование проемов по уровням и горизонтальным привязкам
- Добавление в чертежи отображаемых меток с марками проемов
- Распределение проемов и меток с марками по слоям

Итог: документ с проемами

Время: 3,0 часа

10. Финальная доработка модели

Стартовый комплект: шаблон с помещениями

Задачи этапа:

- Создание окна в кровле и метки с маркой проема

- Создание опор для козырька на основе объектов-колонн
- Создание ограждений балконов и крыльца из библиотечных параметрических объектов
- Настройка визуального представления лестниц в режиме отображения 2D план
- Добавление объекта-перекрытия для имитации земли
- Зеркальное копирование секции
- Проверка и корректировка марок дверей по стороне открывания
- Добавление объекта-перекрытия для имитации земли
- Финальная настройка и сохранение чертежных видов

Итог: документ с готовой 3D моделью

Время: 1,5 часа

11. Помещения

Стартовый комплект: документ с проемами или шаблон с сохраненными видами

Задачи этапа:

- Создание объектов-помещений, способы создания, настройка основных параметров
- Управление высотными привязками помещений, распределение по уровням
- Управление отображением марок помещений
- Редактирование геометрии помещений, подрезка помещений объектами модели
- Распределение помещений по слоям

Итог: документ с помещениями

Время: 1,5 часа

Итого день четвертый: 8 академических часов

День пятый

12. Документирование

Стартовый комплект: шаблон с 3D моделью

Задачи этапа:

- Вставка сохраненных видов с чертежными проекциями на листы
- Оформление видовых экранов с проекциями средствами Мастера простановки размеров
- Создание определений проекций и разрезов с использованием видовых призм
- Вставка и обновление оформленных чертежных проекций, сгенерированных на основе преднастроенных определений проекций
- Автоматическое обновление проекций по результатам редактирования модели

Итог: документ с готовой 3D моделью и частично оформленными автоматически обновляемыми чертежными проекциями

Время: 3,0 часа

13. Специфицирование

Стартовый комплект: шаблон с чертежными проекциями или шаблон с 3D моделью

Задачи этапа:

- Создание автоматически заполняемых и динамически обновляемых отчетов для экспликации помещений и спецификации элементов заполнения проемов с использованием таблиц nanoCAD
- Настройка и вывод автоматически заполняемых отчетов для экспликации помещений и спецификации элементов заполнения проемов с использованием Мастера экспорта данных

Итог: документ с 3D моделью и чертежными проекциями, дополненный табличными отчетами

Время: 3,0 часа

Итого день пятый: 8 академических часов