

Учебный план по курсу: Обучение работе с программным продуктом nanoCAD BIM Вентиляция

Наименование программного обеспечения: nanoCAD BIM
Вентиляция

Версия: 23

Направление: Программа nanoCAD BIM Вентиляция предназначена для автоматизированного проектирования и информационного моделирования систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений.

Объем курса: 4 дня (16 ак. ч.).

Цель курса: Получение навыков автоматизированного проектирования с использованием программного продукта nanoCAD BIM Вентиляция.

Курс предназначен: для инженеров, проектировщиков, конструкторов, специалистов отделов ВК проектных и строительных организаций, преподавателей.

Необходимая предварительная подготовка учащихся:

- практические навыки работы на ПК в среде ОС MS 8/10;
- практические навыки работы в платформе nanoCAD;
- базовые знания проектирования систем вентиляции и кондиционирования.

Форма контроля: проверка выполнения практических заданий во время обучения, тестирование.

Тип курса: групповые или индивидуальные занятия с преподавателем, практические занятия на персональном компьютере.

Оснащение:

Операционная система

Microsoft® Windows® 10;
Microsoft® Windows® 8, в том числе Enterprise, Ultimate, Professional или Home Premium.

Минимальные системные требования

Процессор с тактовой частотой 2 ГГц;
Оперативная память 4 Гб;
Свободное дисковое пространство 150 Гб;



Видеоадаптер графический процессор с объемом видеопамати 1 Гб (поддерживающий OpenGL 2.1 или DirectX 11);
Мышь или другие устройства указания, поддерживаемые операционной системой.

Рекомендуемые системные требования

Процессор с тактовой частотой 3 ГГц и выше;
Оперативная память 16 Гб и выше;
Свободное дисковое пространство 150 Гб;
Видеоадаптер графический процессор с объемом видеопамати 4 Гб (поддерживающий OpenGL 2.1 или DirectX 11);
Мышь или другие устройства указания.

Предварительно установленное программное обеспечение:

- платформа nanoCAD23 с модулем 3D;
- nanoCAD BIM Вентиляция.

Дополнительное программное обеспечение

Microsoft® Office;
Обозреватель Интернет.

Календарно-тематический план занятий по изучению курса «Обучение работе с программным продуктом nanoCAD BIM Вентиляция»

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Время*
	1 день занятий	
1	Работа пользователя в среде nanoCAD BIM Вентиляция	
1.1	Назначение программы	
1.2	Интерфейс пользователя программы	
	Итого по теме:	0,5 ак. ч.
2	Менеджер проекта	
2.1	Создание нового проекта локальный/сервер. Подключение к проекту на сервере	
2.2	Создание плана расположения оборудования и прокладки воздуховодов.	
2.3	Подключение к проекту архитектурной подосновы	



2.4	Импорт модели здания из IFC	
2.5	Создание структуры здания/уровни/помещения вручную	
2.6	Создание систем вентиляции	
2.7	Настройки nanoCAD BIM Вентиляции	
2.8	Сохранение информации. Локальные изменения. Коммит	
	Итого по теме:	3,5 ак. ч.
	2 день занятий	
3	Работа с базой данных	
3.1	Добавление и удаление оборудования. Редактирование параметров оборудования. Задание параметров из справочных данных	
3.2	Добавление и удаление УГО	
3.3	Импорт компонентов/импорт данных между базами оборудования	
3.4	Импорт пользовательских опций	
	Итого по теме:	3,5 ак. ч.
4	Расстановка оборудования на плане	
4.1	Создание и назначение системы объектам	
	3 день занятий	
4.2	Размещение экземпляров компонента	
	Итого по теме:	1 ак. ч.
5	Прокладка (трассировка) воздуховодов по планировкам	
5.1	Настройка трассы	
5.2	Прокладка воздуховодов	
5.3	Расстановка арматуры	
	Итого по теме:	3,5 ак. ч.
	4 день занятий	
6	Аэродинамический расчет	
6.1	Вход в систему	
6.2	Расчет расхода воздуха и потери давления	
	Итого по теме:	1,5 ак. ч.
7	Оформление	



7.1	Размещение УГО. Свойства УГО	
7.2	Создание и расстановка выносок на плане	
7.3	Спецификация	
	Итого по теме:	1,5 ак. ч.
8	Документация	
8.1	Получение спецификации	
	Итого по теме:	0,5 ак. ч.
9	Экспорт модели в IFC	
9.1	Экспорт данных компонента	
	Итого по теме:	0,5 ак. ч.
	Итого по обучению:	16 ак. ч.

**Каждые 2 ак. ч. обучения запланирован перерыв на 15 минут.*

