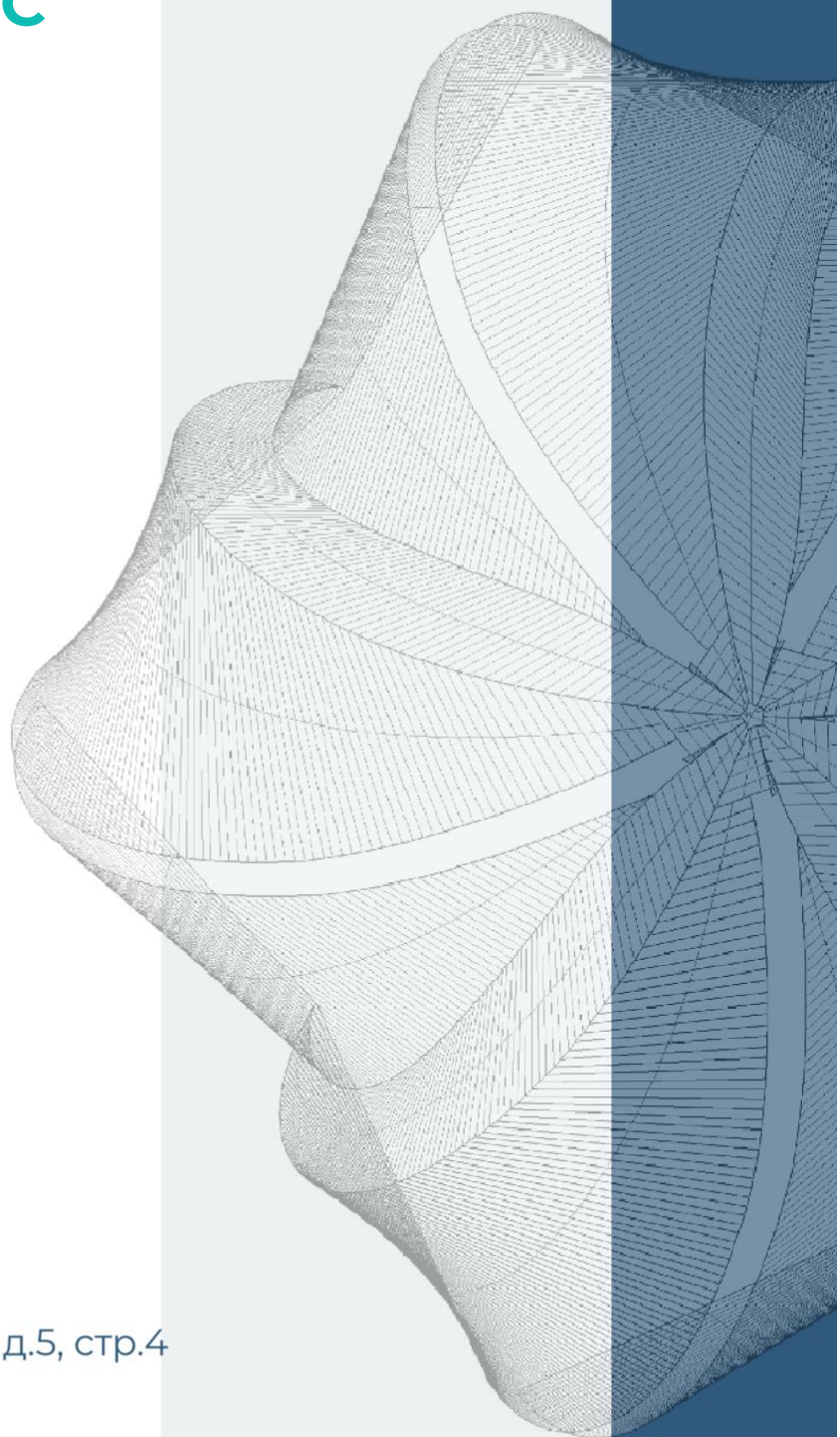




Программа курса **nanoCAD BIM ОПС**



Москва, 105064
Нижний Сусальный переулок, д.5, стр.4
тел.: +7 495 909 10 95
email: edu@bimacad.ru

1. Информация о курсе

Курс ориентирован на обучение инженеров-проектировщиков систем ОПС.

Курс предназначен для знакомства с возможностями nanoCAD BIM ОПС.

Программа предназначена для автоматизированного проектирования систем безопасности в следующем составе: пожарная сигнализация, оповещение, система контроля и управления доступом, охранная сигнализация, видеонаблюдение промышленных и гражданских объектов.

Курс ориентирован на получение проектной документации.

Желательно, но необязательно, иметь опыт работы с платформой nanoCAD, либо AutoCAD.

Продолжительность курса — 16 академ. часов
(1 академ. час = 45 минут). Очно или онлайн-трансляция.

2. Содержание программы обучения

№ п/п	ТЕМЫ, СОДЕРЖАНИЕ
	Раздел 1. Начало работы с nanoCAD BIM ОПС
1	Краткое описание панели инструментов
2	Краткое описание выпадающего меню Проектирование ОПС
3	Панель «Менеджер проектов»
4	Проект
5	Контекстное меню элемента «Проект»
6	Контекстное меню элемента «Документ»
7	Контекстное меню элемента «План»
8	Создание проекта
9	Состав созданного проекта
10	Сохранение и закрытие проекта
11	Открытие проекта
12	Принцип работы со зданиями и планами этажей здания
13	Добавление нового файла плана этажа
14	Добавление существующего файла плана этажа
15	Добавление документа проекта
	Раздел 2. Настройки проекта
1	Кнопка «Настройки»

2	Настройки системы
3	Настройка цветов
4	Настройки слоев
5	Настройки текста
6	Создание и добавление текстового стиля
7	Сечения
8	Настройка УГО
9	Настройка маркировки
10	Свойства проекта
11	Настройка таблиц
12	Настройка маркеров оборудования
13	Настройки конфигураций структурной схемы
14	Создание конфигураций и добавление устройств
15	Установка размеров и слоев отображения устройств в структурной схеме
16	Выбор формата структурной схемы
17	Настройки штампа
Раздел 3. Свойства объектов	
1	Свойства контуров этажей
2	Свойства контуров помещений
3	Свойства пожарных извещателей в базе данных
4	Свойства сетевых устройств
5	Свойства ППК
6	Свойства шкфов панели 19
Раздел 4. Работа с базами	
1	Базы данных оборудования
2	Контекстное меню таблицы БД
3	Контекстное меню элемента БД
4	Общие параметры для всех элементов БД
5	Редактирование значений параметров элементов БД
6	3D-представление оборудования
7	Добавление нового элемента БД
8	Создание некоторых типов устройств в БД
9	Создание типа устройств
10	Создание извещателя
11	Создание шлейфа сигнализации
12	Создание сетевого устройства или ППК
13	Создание устройства контроля и управления
14	Создание исполнительного устройства
15	Создание электрических типов подключений
16	Создание электрических подключений для устройств
17	Создание оборудования с реле

	Раздел 4.1. Менеджер баз данных
1	Панель инструментов
2	Область дерева
3	Область свойств
4	Создание новой базы данных
	Раздел 4.2. Импорт и экспорт баз данных оборудования
1	Общий вид окна «Импорт/экспорт оборудования»
2	Импорт оборудования в базу данных проекта
3	Импорт оборудования в базу данных проекта
	Раздел 5. Проектирование с помощью naпoCAD BIM ОПС
1	Последовательность проектирования
2	Открытие чертежей планов этажей здания
3	Добавление архитектурной подосновы в созданный план этажа
4	Загрузка архитектурной подосновы как вхождение DWG-файла
5	Загрузка архитектурной подосновы в виде растрового изображения
	Раздел 6. Модель здания. Этажи. Помещения
1	Модель здания/объекта
2	Создание этажа. Маркер совмещения
3	Создание помещений
4	Автоматическое определение помещений
5	Разбивка помещений на прямоугольные зоны
6	Установка свойств для пространств фальшпотолка/фальшпола
7	Импорт помещений из IFC модели
8	Импорт модели из Autodesk® Revit®
9	Экспорт 3D модели в IFC
10	Привязка оборудования к помещениям
11	Зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС)
12	Выделение прямоугольного помещения в ЗКПС
13	Выделение непрямоугольного помещения в ЗКПС
14	Выделение в отдельные ЗКПС пространств фальшпотолка/фальшпола
15	Объединение нескольких помещений в одну ЗКПС
16	Выделение нескольких ЗКПС для одного помещения
	Раздел 7. База УГО
1	База УГО
2	Установка на план элементов из базы УГО
3	Создание и редактирование УГО
4	Пример создания УГО
5	Смена УГО через контекстное меню

	Раздел 8. 2D и 3D режимы отображения модели
1	Переключения между режимами
	Раздел 9. Расстановка извещателей и оборудования
1	Размещение пожарных извещателей
2	Алгоритмы принятия решения о пожаре
3	Помещения, не требующие контроля
4	Правила автоматического размещения пожарных извещателей
5	Размещение точечных пожарных извещателей «Со сдвигом» и «В одной точке»
6	Размещение точечных пожарных извещателей вручную
7	Автоматическое размещение точечных пожарных извещателей в пространствах помещений
8	Автоматическая установка точечных пожарных извещателей в пространствах помещений и фальшпотолка/фальшпола
9	Автоматическое размещение точечных пожарных извещателей разных типов в пространствах фальшпола/фальшпотолка
10	Ручная установка линейных пожарных извещателей
11	Автоматическая установка линейных пожарных извещателей
12	Установка ручных пожарных извещателей
13	Добавление базового основания для извещателей
14	Отображение зон контроля пожарных извещателей
15	Размещение оборудования
16	Размещение охранных извещателей
17	Автоматизированное размещение оборудования СКУД
18	Размещение оборудования в монтажном шкафу
19	Расстановка другого оборудования
	Раздел 10. Проверка проекта
1	Кнопка «Мастер проверок»
	Раздел 11. Прокладка КНС
1	Прокладка трасс с КНС
2	Установка вертикальных перепадов
3	Добавление и смена КНС в существующих участках
4	Удаление КНС в существующих участках
5	Прокладка трасс вдоль стен
6	Последние используемые конфигурации

7	Сечения лотков
8	Установка на план меток сечений
9	Мастер сечений
10	Расчет емкости кабельного канала
Раздел 12. Создание трасс	
1	Прокладка трасс
2	Назначение трассам кабельных каналов
3	Создание дальних связей
4	Создание межэтажных соединений. Стояки
5	Разрывы
Раздел 13. Подключение оборудования	
Раздел 13.1. Работа с мастером подключения оборудования	
1	Вызов Мастера подключения оборудования
2	Подключение оборудования, расположенного на разных чертежах
3	Создание неадресного проводного шлейфа сигнализации
4	Создание адресного шлейфа сигнализации
5	Создание радиоканальных подключений
6	Автономные извещатели
7	Создание подключений проводного шлейфа с назначением Вывод
8	Создание интерфейсных шлейфов
9	Создание подключений оборудования СКУД
10	Установка порядка следования оборудования в шлейфе сигнализации
Раздел 13.2. Электротехническая модель проекта	
1	Создание адресного шлейфа сигнализации
2	Оценочный расчет кабеля
3	Включение в информационную линию устройств контроля и управления
4	Подключение исполнительных устройств
5	Подключение исполнительных устройств к сетевым устройствам
6	Подключение исполнительных устройств к устройствам контроля и управления
Раздел 14. Оповещение	
1	Установка настенных оповещателей
2	Добавление базового основания в оповещатели
3	Ручная установка опорного отрезка

4	Установка потолочных оповещателей
5	Установка числа оповещателей в одной точке
6	Управление мощностью речевых извещателей
7	Настройка параметров оповещателей
8	Слои для настройки зон оповещения
	Раздел 15. Расчеты
1	Акустический расчет
2	Отчет «Расчет акустики»
	Раздел 16. Электропитание оборудования
1	Виды электропитания устройств
2	Электропитание по шлейфу
3	Электропитание от АКБ
4	Электропитание от РИП
5	Установка на план оборудования с электропитанием
6	Создание электрических соединений
7	Электрические соединения в ЭТМ
8	Построение электропитания системы оповещения
9	Подключение оборудования через реле
10	Подключение к усилителям
11	Подключение распределительных коробок
12	Добавление к РИП аккумуляторных батареек
	Раздел 17. Видеонаблюдение
1	Установка на план видеокамеры
2	Настройка параметров видеокамеры
3	Отчет "Расчет зон обзора видеокамер"
	Раздел 18. Видеонаблюдение. PoE
1	Видеонаблюдение. PoE.
2	Подключение оборудования с поддержкой и без поддержки PoE
3	Отчет PoE. Видеонаблюдение
	Раздел 19. База данных
1	База данных. Тип подключения Порт
2	База данных. Коммутаторы
3	База данных. Оборудование. Камеры
	Раздел 20. Создание отчетов
1	Экспликация помещений;
2	Таблица прокладки кабелей
3	Таблица адресов

4	Таблица ЗКПС
5	Таблица подключений распределительных коробок
6	Таблица установки охранных извещателей
7	Таблица используемых УГО
8	Спецификация оборудования, изделий и материалов
9	Структурная схема
10	3D Модель
11	Отчет PoE
12	Расчет зон обзора видеокамер
13	Кабельный журнал шлейфов сигнализации
14	Кабельный журнал интерфейсных шлейфов
15	Кабельный журнал электропитания
16	Расчет акустики
17	Расчет токов
18	Ведомость чертежей (заполняются вручную)
19	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (заполняются вручную)
20	Ведомость объемов работ (заполняются вручную)
21	Дополнительные возможности по работе со спецификацией
22	Вставка рамки чертежа
23	Оформление чертежей с планами этажей здания
24	Формирование таблицы используемых УГО
25	Создание структурной схемы
	Раздел 21. Выноски и маркировки
1	Выноски маркировки оборудования
2	Автоматическая установка выносок маркировки оборудования
3	Маркировка адресных устройств
4	Маркировка шлейфов
5	Подсказки