

Учебный план по курсу:
Обучение работе с программным продуктом Model Studio CS
Трубопроводы (Административный курс)

Наименование программного обеспечения: Model Studio CS
Трубопроводы

Направление: Проектирование и реконструкция зданий и сооружений объектов промышленного и гражданского назначения.

Объем курса: 2 дня (16 ак. ч.).

Цель курса: Изучение общих настроек программы, формирование навыков создания и редактирования трехмерных объектов, формирование навыков ведения базы данных, изучение настроек вывода рабочей документации.

Курс предназначен: Для инженеров отдела САПР.

Необходимая предварительная подготовка учащихся:

Практические навыки работы на ПК в среде ОС MS Windows, навыки работы в nanoCAD 21.0-25.0.

Форма контроля: По окончании курса итоговое тестирование.

Тип курса: Групповые 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 24 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 64 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.

Дополнительное программное обеспечение

- Графическая CAD-платформа:
 - Платформа nanoCAD (с модулем «3D»);
- СУБД (опционально):
 - PostgreSQL от 12 до 16 с кодировкой по умолчанию ru_RU.UTF-8 для ОС Linux и кодировкой Russian_Russian.1251 для ОС Windows;
 - SQL Server не ниже 2017 версии, SQL Server Express не ниже 2017 версии;
- «Model Studio CS Трубопроводы» последнего релиза;
- «Менеджер библиотеки стандартных компонентов» последнего релиза (приложение для работы с базой данных Model Studio CS, поставляется вместе с Model Studio CS, не требует лицензирования);
- «CadLib Модель и Архив» последнего релиза.

Календарно-тематический план занятий по изучению курса

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Кол-во часов (академические часы – 45мин)
1	Развертывание Microsoft SQL Server	
	Развертывание локальное и для рабочей группы	
	Распределение ролей сотрудников, обеспечивающих функционирование БД CADLib	
	Резервное копирование	
	Итого по теме:	1.5 ак.ч.
2	Управление правами доступа к БД CADLib	
	Пользователи, группы, роли	
	Права ролей, права групп	
	Распределение ролей в раздаче прав доступа между администратором базы данных и администратором CADLib	
	Синхронизация с Active Directory	
	Итого по теме:	1 ак.ч.
3	Взаимодействие с Model Studio CS	
	Использование COM-интерфейса объектов Model Studio CS в отчетах, вычисления в отчетах	
	Извлечение данных из чертежей Model Studio CS при помощи COM-интерфейса	
	Возможности по редактированию модели Model Studio CS при помощи COM-интерфейса	
	Итого по теме:	2 ак.ч.
4.	База данных. Менеджер библиотеки	
	Общие положения	
	Понятие Менеджера библиотеки	
	Основные положения и правила ведения базы данных	
	Итого по теме:	1 ак.ч.
5.	Интерфейс Менеджера библиотеки	

	Главное меню	
	Подразделы панели управления	
	Диалоговое окно базы данных	
	Диалоговые окна	
	Создание базы данных. Подключение базы данных	
	Основные положения	
	Итого по теме:	1 ак.ч.
6.	Настройка базы данных	
	Настройка «дерева» базы данных	
	Создание классификаторов, миникаталогов, выборок	
	Настройка прав доступа	
	Доступ к удаленному серверу обновлений базы данных	
	Создание, удаление и правка параметров объекта базы данных	
	Настройка «дерева» базы данных	
	Категории параметров	
	Итого по теме:	1 ак.ч.
7.	Создание объектов базы данных в Менеджере библиотеки	
	Основные принципы создания новых объектов	
	Экспорт/импорт объектов	
	Иерархическая структура объекта базы данных	
	Итого по теме:	1 ак.ч.
8.	Создание объектов в Model Studio CS	
	Создание 3D графика объекта. Работа Редактора параметрических объектов	
	Использование графики сторонних приложений	
	Работа инструмента Конструктор оборудования	
	Итого по теме:	4 ак.ч.
9.	Настройка Model Studio CS	
	Настройка рабочей среды	

	Настройка параметров программы Model Studio CS	
	Расположение настроек	
	Управление настройками рабочей группы	
	Итого по теме:	2 ак.ч.
10.	Настройка профилей экспорта данных	
	Понятие профиля экспорта	
	Создание и настройка профиля экспорта	
	Понятие спецификатора	
	Операторы, функции и параметры Мастера функций	
	Итого по теме:	1 ак.ч.
11.	Создание и настройка шаблонов выходной документации	
	Создание шаблонов	
	Формирование табличных документов. Пакет документации	
	Итого по теме:	0,5 ак.ч.
	Итого по курсу:	16 ак.ч.

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