

Учебный план по курсу: Обучение работе с программным продуктом nanoCAD Механика (Базовый курс)

Наименование программного обеспечения: Модуль nanoCAD Механика

Направление: Программа nanoCAD Механика предназначена для проектирования в области машиностроения.

Объем курса: 4 дня (16 ак. ч.).

Цель курса: Освоение инструментов оформления рабочей документации nanoCAD Механика. Освоение инструментов проектирования типовых конструкций в программе nanoCAD Механика.

Курс предназначен: Для специалистов проектных отделов машиностроительных предприятий (конструкторов, технологов), руководителей конструкторских отделов, сотрудников IT-служб машиностроительных предприятий, преподавателей и студентов технических вузов, а также для всех интересующихся возможностями программы.

Необходимая предварительная подготовка учащихся: Общие навыки владения персональным компьютером (базовые навыки в среде Windows, MS Office, Платформа nanoCAD).

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:

- nanoCAD Механика + Модуль nanoCAD 3D.

Дополнительное программное обеспечение

Microsoft® Office;
 Обозреватель Интернет.

Календарно-тематический план занятий по изучению курса

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Кол-во часов
1 день занятий		
1	Рабочее пространство nanoCAD Механика	
1.1	Состав приложения	
1.2	Интерфейс	
1.3	Навигация	
1.4	Контекстные меню	
1.5	Команды nanoCAD Механика для командной строки	
1.6	Справка	
	Итого по теме:	1 час
2	Настройка	
2.1	Главные настройки	
2.2	Настройки стандартных элементов	
2.3	Настройки символов	



2.4	Настройки форм	
2.5	Файл настроек	
	Итого по теме:	2 часа
3	База элементов	
3.1	Структура и состав базы элементов	
3.2	Поиск по базе из панели браузера	
3.3	Непараметрические элементы базы данных	
3.4	Объектно-зависимые элементы базы данных	
3.5	Динамический выбор параметров элемента базы данных	
3.6	Дополнительные возможности редактирования объектов базы элементов	
	Итого по теме:	1 час
2 день занятий		
4	Инструменты оформления	
4.1	Размеры	
4.2	Выноски	
4.3	Допуски формы и расположения	
4.4	Шероховатость поверхности	
4.5	Маркировка и клеймение	
4.6	Виды, разрезы, сечения	
4.7	Уклоны	
4.8	Неразъемные соединения	
4.9	Утилиты	
4.10	Отверстия	
4.11	Разрывы, обрывы	
4.12	Массивы	
4.13	Форматы	
4.14	Штампы	
4.15	Технические требования и технические характеристики	
4.16	Спецификации	
4.17	Таблицы	



4.18	Распознавание графических объектов	
4.19	Создание пользовательской штриховки	
4.20	Раскладка плитки	
	Итого по теме:	4 часа
3 день занятий		
5	Инструменты проектирования	
5.1	Группировка объектов	
5.2	Свойства детали и управление зависимостями	
5.3	Проектирование деталей вращения	
5.4	Внутренние участки	
5.5	Создание видов и разрезов деталей вращения	
5.6	Проектирование болтовых соединений	
5.7	Проектирование трубопроводов	
	Итого по теме:	4 часа
4 день занятий		
6	Расчеты	
6.1	Менеджер расчетов	
6.2	Статический расчет вала	
6.3	Расчет балок	
6.4	Расчет пружин	
6.5	Расчет зубчатых передач	
6.6	Расчет элементов при вставке	
	Итого по теме:	4 часа
	Итого по курсу:	16 ак.ч.

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

