

Учебный план по курсу:
Обучение работе с программным продуктом Model Studio CS
Технологические схемы (Базовый курс)

Наименование программного обеспечения: Model Studio CS
Технологические схемы

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

Объем курса: 2 дня (16 ак. ч.).

Цель курса: Формирование навыков работы с программным продуктом Model Studio CS Технологические схемы и решения с его использованием задач проектирования промышленных объектов таких как: технологические, принципиальные и монтажные схемы.

Курс предназначен: Для инженеров технологических и сантехнических отделов.

Необходимая предварительная подготовка учащихся: Практические навыки работы на ПК в среде ОС MS Windows, навыки работы в nanoCAD или AutoCAD, базовые знания по проектированию объектов технологических и инженерных систем.

Форма контроля: По окончании курса итоговая контрольная работа.

Тип курса: Групповые (до 8 человек) занятия с преподавателем, практические занятия на персональном компьютере по подготовленным контрольным заданиям.

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

Microsoft® Office;

Обозреватель Интернет.

Календарно-тематический план занятий по изучению курса

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Очно (академические часы – 45мин)	Дистанционно (академические часы – 45мин)
1	Основные понятия, принципы работы с системой		
1.1	Назначение системы Model Studio CS Технологические схемы		
1.2	Состав системы и функции Model Studio CS Технологические схемы		
	Итого по разделу	0.5 ак.ч.	15 мин дистанционно с преподавателем/15 мин самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
2	Организация работы в Model Studio CS Технологические схемы		
2.1	Запуск программы		
2.2	Описание интерфейса программы. Главное меню, панели инструментов, лента.		
2.3	Основные настройки программы		
2.4	Окно базы данных стандартного оборудования. Описание интерфейса. Основные функции.		
	Итого по разделу	0.5 ак.ч.	15 мин дистанционно с преподавателем/15 мин самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
3	Создание схем в Model Studio CS Технологические схемы		
3.1	Расстановка УГО оборудования. База данных УГО.		
3.2	Обвязка оборудования технологическими линиями		
3.3	Расстановка УГО элементов трубопровода, арматуры и т.д.		
3.4	Редактирование схемы (перемещение, копирование, удаление элементов)		

3.5	Работа с элементами оформления. Создание межстраничных соединений, выносок, обозначений		
	Итого по разделу	6 ак.ч.	3 часа дистанционно с преподавателем/3 часа самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
4	Типы объектов схемы. Создание условно-графических обозначений		
4.1	Создание и редактирование УГО.		
4.2	Добавление пользовательских УГО в БД		
	Итого по разделу	2 ак.ч.	1 час дистанционно с преподавателем/1 час самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
5	Получение табличной документации (спецификации, экспликации, ведомости)		
5.1	Работа со Спецификатором.		
5.2	Мастер экспорта данных. Основные функции и порядок работы.		
5.3	Формирование легенды УГО, ведомости потоков, перечня линий		
	Итого по разделу	2 ак.ч.	1 час дистанционно с преподавателем/1 час самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
6	Формирование заданий		
6.1	Назначение функции. Основные положения		
6.2	Настройка формирования заданий.		
6.3	Последовательность работы с заданиями.		
	Итого по разделу	1 ак.ч.	30 мин дистанционно с преподавателем/15 мин самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
7	Практика		

	Итого по разделу	4 ак.ч.	
	Итого по курсу:	16 ак.ч.	

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