

Учебный план по курсу:  
**«Обучение работе с программным продуктом  
«Model Studio CS Компоновщик щитов v.3»»**

**Наименование программного обеспечения:**

*Model Studio CS Компоновщик щитов v.3*

**Направление:**

*Промышленное проектирование.*

**Объем курса:**

*Длительность курса в рабочих днях и часах: 2 дня (16 часов).*

**Цель курса:**

*Формирование навыков работы с программными продуктами Model Studio CS и решения с их использованием задач проектирования габаритов шкафов, компоновки шкафов приборами, разводка проводов и кабелей внутри шкафа в соответствии с требованиями норм и стандартов РФ.*

**Курс предназначен:**

*Для инженеров отделов КИПиА и ЭС.*

**Необходимая предварительная подготовка:** *Практические навыки работы на ПК в среде ОС MS Windows, навыки работы в nanoCAD 11.1-22 или AutoCAD 2017-2022, базовые знания по проектированию объектов технологических и инженерных систем.*

**Форма контроля:**

*По окончании курса итоговая контрольная работа.*

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

**Календарно-тематический план занятий по изучению программного  
продукта «Model Studio CS Компоновщик щитов v.3»**

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Очно (академические часы – 45мин)</b>	<b>Дистанционно (академические часы – 45мин)</b>
<b>1</b>	<b>Общие положения</b>		
	<b>Структура программного обеспечения Model Studio CS</b>		
	<b>Базовый подход при проектировании средствами Model Studio CS</b>		
	<b>Итого по теме:</b>	<b>0.5</b>	30 мин дистанционно с преподавателем/повтор заданий на основе пройденного материала
<b>2</b>	<b>База данных, интерфейс программы</b>		
	<b>Подразделы панели управления</b>		
	<b>Главное меню</b>		
	<b>Окно базы данных</b>		
	<b>Основные положения</b>		
	<b>Итого по теме:</b>	<b>0.5</b>	30 мин дистанционно с преподавателем/повтор заданий на основе пройденного материала
<b>3</b>	<b>Создание шкафа и компоновка шкафа</b>		
	<b>Создание панелей. Ввод габаритов шкафа.</b>		
	<b>Расстановка динреек</b>		
	<b>Расстановка приборов</b>		
	<b>Итого по теме:</b>	<b>3</b>	1,5 часа дистанционно с преподавателем/1,5 часа самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
<b>4</b>	<b>Создание системы кабельных каналов/трасс</b>		
	<b>Понятие кабельного канала</b>		
	<b>Расстановка кабельных каналов</b>		

	<b>Задание способов прокладки кабелей/проводов в каналах</b>		
	<b>Итого по теме:</b>	<b>1</b>	30 мин дистанционно с преподавателем/30 мин самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
<b>5</b>	<b>Трассировка и раскладка проводов/кабелей</b>		
	<b>Выбор кабелей из базы данных</b>		
	<b>Параметры кабеля</b>		
	<b>Подключение кабелей к потребителям</b>		
	<b>Способы раскладки силовых и контрольных кабелей с учетом требований ПУЭ-7</b>		
	<b>Диагностика прокладки кабелей</b>		
	<b>Итого по теме:</b>	<b>1</b>	30 мин дистанционно с преподавателем/30 мин самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
<b>8</b>	<b>Формирование выходной документации</b>		
	<b>Формирование разрезов и сечений</b>		
	<b>Получение планов</b>		
	<b>Оформление чертежей</b>		
	<b>Понятие и работа спецификатора</b>		
	<b>Формирование спецификации</b>		
	<b>Итого по теме:</b>	<b>1</b>	30 мин дистанционно с преподавателем/30 мин самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1</b>	
	<b>Итого по курсу</b>	<b>8</b>	