

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

Наименование программного обеспечения: Model Studio CS
Генплан

Направление: Проектирование объектов промышленного и гражданского строительства, создание поверхностей (существующих и проектных), размещение на плане зданий и сооружений, объектов благоустройства, выпуск проектной/рабочей документации.

Объем курса: 3 дня (24 ак. ч.).

Цель курса: Формирование навыков работы с программными продуктами Model Studio CS и решения с их использованием задач проектирования объектов таких как: создание и редактирование трехмерных моделей зданий и сооружений, объектов благоустройства, поверхностей, котлованов, траншей, получение рабочих чертежей и табличной проектной документации.

Курс предназначен: Для инженеров отделов изысканий, генеральных планов.

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 генеральных планов.

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	Интерфейс программы		
1.1	Подразделы панели управления		
1.2	Главное меню		
1.3	Окно базы данных		
1.4	Работа с базой данных		
	Итого по теме:	1 ак.ч.	30 мин дистанционно с преподавателем/30 мин самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
2	Настройка Model Studio CS		
2.1	Настройка рабочей среды.		
2.2	Настройка параметров программы Model Studio CS.		
2.3	Расположение настроек. Управление настройками рабочей группы.		
	Итого по теме:	1 ак.ч.	30 мин дистанционно с преподавателем/30 мин самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
3	Работа с CADLib Проект		
3.1	Основные положения. Настройка параметров публикации. Технология работа с текущими переменными (Здания/Сооружения, Разделы проекта, Координатные сетки).		
3.2	Публикация моделей и файлов в БД Проекта.		
3.3	Публикация поверхностей (геологических, геодезических, проектных) в БД Проекта.		

3.4	Показ объектов проекта смежных специальностей/специалистов своего отдела.		
3.5	Взятие опубликованного файла на редактирование.		
	Итого по теме:	2 ак.ч.	1 час дистанционно с преподавателем/1 час самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
4	Создание и редактирование цифровой модели местности (ЦММ) в Model Studio CS Генплан		
4.1	Создание сетки генплана.		
4.2	Создание черной поверхности (из текстового файла, из файла *.dwg, из 3D-граней).		
4.3	Настройка источника земли.		
4.4	Создание красной поверхности.		
4.5	Добавление точек и структурных линий.		
4.6	Редактирование поверхности.		
4.7	Создание откосов до поверхности.		
4.8	Создание дорог, сооружений и коммуникаций.		
4.9	Получение плана земляных масс (картограммы).		
	Итого по теме:	10 ак.ч.	5 часов дистанционно с преподавателем/5 часов самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
5	Решение прикладных задач		
5.1	Создание траншеи/насыпи. Объемы земляных работ.		

5.2	Создание скважины/котлована. Объемы земляных работ.		
5.3	Создание площадки. Объемы земляных работ.		
5.4	Создание профиля.		
	Итого по теме:	4 ак.ч.	2 часа дистанционно с преподавателем/2 часа самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
6	Формирование выходной документации		
6.1	Понятия спецификатора.		
6.2	Работа спецификатора.		
6.3	Работа со спецификатором. Мастер экспорта данных. Основные функции и порядок работы		
6.4	Создание границы вида		
6.5	Формирование планов, разрезов и сечений на основе преднастроенных проекций		
6.6	Оформление чертежей. Мастер простановки размеров		
6.7	Настройка получения документации. Создание профилей экспорта данных.		
	Итого по теме:	2 ак.ч.	1 час дистанционно с преподавателем/1 час самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
7	Создание объектов в Model Studio CS		
7.1	Основные принципы создания новых объектов.		
7.2	Мастер оборудования. Редактор параметрического оборудования.		

7.3	Иерархическая структура объекта базы данных		
7.4	Работа с типовыми объектами базы данных		
	Итого по теме:	2 ак.ч.	1 час дистанционно с преподавателем/1 час самостоятельное выполнение заданий на основе пройденного материала
9	Итоговая контрольная работа	2 ак.ч.	
	Итого по курсу:	24 ак.ч.	

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