

Дополнительная образовательная программа ArchiCAD

Учебный курс «Архитектурно-строительное проектирование в системе ArchiCAD» ориентирован на пользователей, имеющих опыт работы на персональном компьютере, и нуждающихся в освоении специализированной системы автоматизированного архитектурно-строительного проектирования. В ходе прохождения курса слушатели изучают функциональные возможности пакета ArchiCAD, предназначенного для автоматизированной подготовки материалов строительных проектов. На протяжении всего курса в компьютерном классе практически отрабатываются вопросы формирования трехмерной геометрической модели на основе концепции «виртуального здания», настройки освещения и материалов для создания фотореалистичных снимков и видео для создания дизайна интерьера и ландшафтов. Каждый этап учебного курса сопровождается выполнением практических заданий, по сложности приближающихся к работе профессиональных специалистов.

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	
		теория	практика
1	Раздел 1. Интерфейс программы ArchiCAD		
1.1	Концепция пакета ArchiCAD. Виртуальное здание		
1.2	Рабочее место ArchiCAD. Рабочие и вспомогательные окна. Плавающие панели. Настройка интерфейса и рабочей среды программы. Объектная привязка и интеллектуальный курсор.		
1.3	Основные понятия ArchiCAD. Система координат и координатная сетка. Управление масштабом. Этажи, слои, перья.		
1.4	Основные методы работы с ArchiCAD. Средства выбора и редактирования. Управление изображением. Справочная система ArchiCAD.		
2	Раздел 2. Методы построения и редактирования элементов проекта		
2.1	Типы элементов. Методы построения элементов. Построение при помощи мыши. Специальные точки привязки. Позиционирование курсора. Фиксация перемещения мыши. Ввод координат с клавиатуры.		
2.2	Методы редактирования элементов. Изменение параметров элементов с помощью Информационного табло и через специальные диалоговые окна. Инструменты редактирования элементов.		
2.3	Работа в 3D-окне. Навигация в 3D-окне. Создание новых элементов в 3D-окне. Редактирование существующих элементов.		
2.4	Работа в окнах разрезов/фасадов. Построение разрезов/фасадов. Редактирование разрезов/фасадов на плане. Типы разрезов/фасадов.		
3	Раздел 3. Строительство «Виртуального здания» в программе ArchiCAD		
3.1	Стены. Параметры стен. Способы построения стен. Бревенчатые стены. Редактирование стен.		
3.2	Перекрытия. Параметры перекрытия. Способы построения и редактирования перекрытий. Создание перекрытий сложной конфигурации и проемов в перекрытиях.		
3.3	Этажи. Управление этажами. Способы создания этажей. Параметры этажа		
3.4	Крыши. Параметры крыш. Способы построения крыш. Построение простых и сложных крыш. Редактирование крыш. Подрезка элементов под крыши		

3.5	Колонны. Параметры колонн. Способы построения колонн. Редактирование колонн.		
3.6	Балки. Параметры балок. Способы построения балок. Приоритет пересечения балок. Отверстия в балках. Редактирование балок.		
3.7	3D-сетки. Параметры 3D-сеток. Способы построения 3D-сеток. Редактирование 3D-сеток.		
4	Раздел 4. Визуализация проектов в ArchiCAD		
4.1	Параметры 3D-изображения. 3D-механизмы. 3D-проекции. Параметры 3D-проекции. Режимы визуализации. Сохранение содержимого 3D- окна.		
4.2	Фотоизображения. Параметры фотоизображений. Спецэффекты. Размеры фотоизображения и фон. Яркость изображения.		
4.3	Анимация и виртуальная реальность. Типы камер. Перспективные камеры. Траектория съемки. VR-объекты. VR-сцены.		
4.4	Специальные возможности визуализации. 3D-разрезы. Выравнивание вида.		
5	Раздел 5. Работа с покрытиями		
5.1	Библиотеки покрытий ArchiCAD . Средства редактирования покрытий. Способы добавления в проект новых покрытий		
5.2	Параметры покрытий. Цвет покрытия. Типы покрытий. Отражательная способность, прозрачность и люминесцентность. 3D-штриховка.		
5.3	Параметры текстуры. Установка параметров текстуры. Пользовательские текстуры		
6	Раздел 6. Работа с библиотечными элементами в ArchiCAD		
6.1	Окна и двери. Параметры окон и дверей. Способы построения окон и дверей. Редактирование окон и дверей. Угловые окна. Мансардные окна.		
6.2	Объекты. Параметры объектов. Способы построения объектов. Редактирование объектов.		
6.3	Источники света. Параметры источников света. Способы построения источников света. Редактирование источников света. Способы моделирования освещения.		
6.4	Лестницы. Способы создания лестниц с помощью приложения StairMaker . Параметры разбивки лестницы. Параметры конструкции лестницы. Параметры проступей. Параметры ограждений.		

	Сохранение лестниц в библиотеке. Редактирование ранее созданных лестниц		
7	Раздел 7. Использование и создание библиотек ArchiCAD		
7.1	Установка библиотек. Дополнительные библиотеки. Библиотека по ГОСТ-у – система рабочего проектирования по отечественным нормам.		
7.2	Использование инструментов ArchiCAD для создания библиотечных элементов. Сохранение элементов проекта как библиотечных элементов из 3D-окна.		
7.3	Создание библиотечных элементов с помощью специальных расширений ArchiCAD .		
7.4	Редактирование созданных библиотечных элементов. Создание рисунка образца. Редактирование 2D-символа		
7.5	Импорт 3D-объектов из других программ. Форматы и способы импорта. Преобразование форматов 3D-моделей. Редактирование и параметризация импортированных библиотечных элементов.		
8	Раздел 8. 2D-черчение и образмеривание		
8.1	Инструменты двумерного черчения. Линии. Полилинии. Дуги, окружности, эллипсы. Сплайны. Штриховки. Редактирование линий.		
8.2	Нанесение надписей. Текстовые блоки. Выносные надписи.		
8.3	Инструменты нанесения размеров. Линейные размеры. Отметки высоты. Размерные цепочки. Угловые размеры. Радиальные размеры. Автоматическое построение размеров		
8.4	Размещение рисунков.		
9	Раздел 9. Вывод чертежей на печать		
9.1	Распечатка чертежей из ArchiCAD. Параметры чертежей из ArchiCAD . Параметры печати.		
9.2.	Программа PlotMaker . Книга макетов. Интерфейс программы. Основные этапы подготовки проектной документации в PlotMaker . Определение структуры книги макетов. Шаблоны макетов. Создание макетов печатных листов.		
9.3	Размещение чертежей и рисунков. Параметры вставленных изображений.		
9.4	Параметры вывода на экран и внешние устройства.		
9.5	Печать чертежей.		
9.6	Вывод проекта в систему PDF		
9.7	Перевод проекта в систему AutoCad, 3dsmax		

	Итого	27	2
	Контрольная работа		1
	Итого :	30 часов	