

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АРХИТЕКТУРНОГО ДИЗАЙНА

Нурмаханов Б.

baimahan.nurmahanov@yandex.kz

Доктор технических наук, профессор кафедры «Дизайн и инженерная графика»
ЕНУ им. А.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Проектирование в дизайне представляет собой процесс создания проекта прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта. Компьютерное проектирование объектов в архитектурном дизайне оперирует с объектами в трехмерном пространстве и представляет собой автоматизация процессов подготовки, преобразования, хранения и воспроизведения графической информации с помощью компьютера.

Целью изучения учебной дисциплины «Компьютерное проектирование объектов архитектурного дизайна» является научить студентов к автоматизированному выполнению чертежей и графических документов при помощи компьютерной программы ArchiCAD. Способствовать формированию и развитию пространственного и логического мышления у студентов. Освоить основы автоматизированной подготовки архитектурно – строительных чертежей в среде ArchiCAD. Научить выполнять 3D чертежи строительных объектов и зданий, в том числе благоустройства территорий зданий.

Разработана рабочая (модульная) учебная программа (Syllabus) по этой дисциплине для обучающихся по образовательной программе «Архитектурный дизайн». Для изучения дисциплины использовали прикладные программы дистанционной образовательной технологии PLATONUS, MOODLE и др. Компонент по выбору, выделены 3 кредита, форма итогового контроля – экзамен. Программные материалы дисциплины разделены на 15 недели. Каждой неделе: лекция 1 час, практические занятия 2 часа.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ ПО МОДУЛЯМ

(в академических часах)

№ недели	Наименование модуля и программного материала	Кол-во Часов
	Модуль 1. Автоматизированное построение элементов зданий	
	Лекции	
	1.1. Введение. Рабочее окно графической системы ArchiCAD, его особенности и преимущества. Задания параметров здания.	1
	1.2. Проектирование фундаментов здания. Нанесение размеров на плане фундамента.	1
	1.3. Проектирование перекрытия здания над фундаментом . Проектирование стен здания на 1-ом этаже	1
	1.4. Проектирование окон и дверей на 1-ом этаже здания.	1

1.5. Нанесение размеров на плане 1-го этажа. Проектирование лестниц здания.	1
Практические (семинарские) занятия	
1.1. Изучение рабочего окна ArchiCAD. Ввод параметров здания с клавиатуры.	2
1.2. Проектирование фундаментов здания по заданным исходным . Нанесение размеров на плане фундамента.	2
1.3. Проектирование перекрытия здания над фундаментом . Проектирование стен здания на 1-ом этаже	2
1.4. Проектирование окон и дверей на 1-ом этаже здания.	2
1.5. Нанесение размеров на плане 1-го этажа. Проектирование лестниц здания.	2
СРО	
1.1. Использование рабочих окон ArchiCAD. Определение параметров здания по заданному варианту задания.	3
1.2. Выполнить проектирование фундаментов здания. . Выполнитьнанесение размеров на плане фундамента.	3
1.3. Выполнить проектирование перекрытия здания над фундаментом . Выполнить проектирование стен здания на 1-ом этаже	3
1.4. Выполнить проектирование окон и дверей на 1-ом этаже здания.	3
1.5. Выполнить нанесение размеров на плане 1-го этажа. Выполнить проектирование лестниц здания.	3
Итого по модулю 1	30
Модуль 2. Установка мебели внутри здания	
Лекции	
2.1. Проектирование стен, окон и дверей на типовом этаже здания. Нанесение размеров на типовом плане этажа.	1
2.2. Проектирование мебели внутри здания. Установка мебели на планах этажей. Создание внутреннего вида с камерой.	1
2.3. Проектирование крыши здания.	1
2.4. Проектирование фасадов зданий.	1
2.5. Построение разрезов здания. Нанесение высотных отметок.	1
Практические (семинарские) занятия	
2.1. Изучить проектирование стен, окон и дверей на типовом этаже здания. Изучить нанесение размеров на типовом плане этажа.	2
2.2. Изучить проектирование мебели внутри здания. Изучить установку мебели на планах этажей. Изучить создания внутреннего вида с камерой.	2
2.3. Изучить проектирование крыши здания.	2
2.4. Изучить проектирование фасадов зданий.	2
2.5. Изучить построение разрезов здания. Нанесение высотных отметок.	2
СРО	
2.1. Выполнить проектирование стен, окон и дверей на типовом этаже здания. Выполнить нанесение размеров на типовом плане этажа.	3

	2.2. Выполнить проектирование мебели внутри здания. Выполнить установку мебели на планах этажей. Выполнить создания внутреннего вида с камерой.	3
	2.3. Выполнить проектирование крыши здания.	3
	2.4. Выполнить проектирование фасадов зданий.	3
	2.5. Построить разрезом здания. Нанесенисти высотные отметки.	3
	Итого по модулю 2	30
	Модуль 3. Озеленение и благоустройство	
	Лекции	
	3.1. Построение перспективы здания.	1
	3.2. Создание ландшафта	1
	3.3. Проектирование благоустройства вокруг здания	1
	3.4. Проектирование озеленения вокруг здания	1
	3.5. Заключительная лекция	1
	Практические (семинарские) занятия	
	3.1. Изучить построение перспективы здания.	2
	3.2. Изучить создания ландшафта	2
	3.3. Изучить проектирование благоустройства вокруг здания	2
	3.4. Изучить проектирование озеленения вокруг здания	2
	3.5. Заключительное занятие	2
	СРО	
	3.1. Выполнить построение перспективы здания.	3
	3.2. Создать ландшафта	3
	3.3. Изучить проектирование благоустройства вокруг здания	3
	3.4. Изучить проектирование озеленения вокруг здания	3
	3.5. Подведение итогов	3
	Итого по модулю 3	30
	ИТОГО	90

Использовали моду Изучить ли дистанционного обучения MOODLE.ENU.KZ и PLATONUS.ENU.KZ:

- загрузили рабочую учебную программу дисциплины;
- загрузили файлы каждой лекции, электронные справочные материалы: видео и аудио;
- электронные учебники,
- загрузили исходные данные каждого задания, будущие дизайнеры архитектурного направления проектировали и создавали дизайн проекты различных зданий, например: школа, гостиница, дом быта, жилой дом, библиотека, торговый центр, спортивный центр и др.
- примеры выполненных графических работ, двумерных и трехмерных чертежей;
- проверяли выполненные задания и ставили оценки;

Таким образом, использование ДОТ в изучении учебной дисциплины «Компьютерное проектирование объектов архитектурного дизайна» позволило легко научить студентов к автоматизированному выполнению дизайн чертежей и графических документов при помощи компьютерной программы ArchiCAD. Способствовало формированию и развитию

пространственного и логического мышления у будущих дизайнеров. Позволило с интересом освоить основы автоматизированной подготовки архитектурно – дизайнерских чертежей.

Список использованных источников

1. Аитова А.В. Архитектурно-строительное проектирование. Самоучитель ArchiCAD. – М: Издательство Триумф, 2007, 368 с.