

Титульный лист
программы обучения по
дисциплине
(Syllabus)



Форма
Ф СО ПГУ 7.18.3/37

Министерство образования и науки Республики Казахстан

Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова

Архитектурно-строительный факультет

Кафедра транспортного строительства

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(Syllabus)

Профессиональные компьютерные программы I

для студентов специальности 050107 Изобразительное искусство и черчение

Павлодар



УТВЕРЖДАЮ
Декан архитектурно-
строительного факультета
_____ М.К. Кудерин
« ___ » _____ 20__ г.

Составитель: _____ старший преподаватель Ж.К. Орынтаев

Кафедра транспортного строительства

Программа обучения по дисциплине (Syllabus)

Профессиональные компьютерные программы I

для студентов: очной формы обучения на базе общего среднего образования
специальности 050107 Изобразительное искусство и черчение

Программа разработана на основании рабочей учебной программы,
утвержденной « ___ » _____ 20__ г.

Рекомендована на заседании кафедры « ___ » _____ 20__ г.

Протокол № ___

Заведующий кафедрой _____ К.Т. Саканов « ___ » _____ 20__ г.

Одобрена методическим советом архитектурно-строительного факультета
« ___ » _____ 20__ г. Протокол № _____

Председатель УМС _____ В.А. Козионов « ___ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой _____ Ж.А. Темербаева « ___ » _____ 20__ г.

1 Сведения о преподавателе и контактная информация

Орынтаев Жанат Каирбекович - старший преподаватель кафедры «Транспортное строительство», находится в учебном корпусе Б, ул. Чокина, 139, контактный телефон 673630, доб. 1206, аудитория Б-222.

Приемные часы на кафедре, по расписанию консультаций для группы.

2 Данные о дисциплине

Дисциплина Профессиональные компьютерные программы I включает 3 кредита, количество аудиторных часов 52,5 (30 на практические и 22,5 на студийные занятия), количество часов отведенных на самостоятельную работу 82,5.

3 Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	Количество контактных часов по видам аудиторных занятий						Количество часов СРС		Формы контроля
		всего	лек.	прак.	лаб.	студийные	индивидуальные	всего	СРСП	
5	3	52,5	-	30	-	22,5	-	82,5	20,625	Э
Всего	3	52,5	-	30	-	22,5	-	82,5	20,625	Э

4 Цели и задачи дисциплины

Целью учебного процесса по данной дисциплине является понимание взаимосвязи между задачами и методами проектирования и возможностями, предоставляемыми компьютерными технологиями, чтобы решать задачи проектирования при помощи графических компьютерных программ, также знать возможности графического редактора ArchiCAD с целью выбора оптимального решения для конкретно поставленной задачи.

Задачи выявлены из поставленной цели и ориентированы научиться создавать плоские и объемные компьютерные изображения объектов и отображать результаты в виде чертежей или объемных изображений на компьютере.

5 Требования к знаниям навыкам и умениям

В процессе изучения дисциплины Вы должны получить навыки работы с наиболее распространенными графическими редакторами, позволяющими минимизировать процесс подготовки чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной техники.

6 Пререквизиты

Студентам необходимы знания следующих дисциплин: Математика (Разделы «Системы координат; математические примитивы»); Инженерная графика II; (разделы «Линии; проекции линий на плоскость; отрезки; точки»); Физика (раздел «Оптика»); Информатика.

7 Постреквизиты

Знания по данной дисциплине необходимы для выполнения курсовых и графических работ.

8 Тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Количество контактных часов по видам занятий		
		Практические	Студийные	СРС
1	Введение в графическую программу ArchiCAD	3	2	8
2	Методы построения и редактирования элементов проекта	8	6	22
3	Инструменты виртуального строительства	8	6	22
4	Библиотеки ArchiCAD	8	6	22
5	Оформление проекта в ArchiCAD	3	2,5	8,5
Всего:		30	22,5	82,5

9 Краткое описание дисциплины

За период обучения студенты знакомятся с принципами работы с графическим пакетом ArchiCAD.

10 Компоненты курса

10.1 Перечень и содержание практических занятий

1) Введение в графическую программу ArchiCAD

Концепция ArchiCAD. Основные принципы работы в ArchiCAD. Начало работы в ArchiCAD. Рабочие окна. Вспомогательные окна. Управление изображением в окнах. Плавающие панели. Другие элементы интерфейса. Справочная система ArchiCAD. Основные понятия. Реквизиты проекта. Настройка рабочей среды проекта. Управление отображением элементов. Навигация по проекту.

2) Методы построения и редактирования элементов проекта

Приёмы построения элементов. Геометрические варианты построения элементов проекта. Способы выбора элементов. Методы редактирования элементов. Работа в окне плана этажа. Работа в окнах разрезов/фасадов. Работа в 3D-окне.

3) Инструменты виртуального строительства

Стены. Колонны. Балки. Перекрытия. Крыши. 3D-сетки. Объекты. Источники света. Окна и двери. Угловые окна. Световые люки. Концы стен. Лестницы. Дополнительные возможности.

4) Библиотеки ArchiCAD

Дополнительные возможности ArchiCAD. Загрузка библиотек. Дополнительные библиотеки. Создание библиотечных элементов с помощью инструментов ArchiCAD. Другие способы создания библиотечных элементов. Расширения ArchiCAD. Бесплатные расширения, поставляемые с пакетом ArchiCAD.

5) Оформление проекта в ArchiCAD

Линии. Полилинии. Дуги, окружности, эллипсы. Сплайн-кривые. Штриховки. Текстовые блоки. Выносные надписи. Линейные размеры. Угловые размеры. Радиальные размеры. Отметки уровня. Размещение рисунков. Зоны

10.2 Перечень и содержание студийных занятий

1) Тема 8. Создание файла-шаблона

Настройка рабочей среды. Установка значений для конструкторской и шаговой сетки. Настройка параметров единиц измерения, размерных линий и текстовых блоков. Создание слоев и их комбинаций. Настройка реквизитов. Сохранение шаблона.

2) Тема 9. Применение методов построения и редактирования

Создание различных объектов состоящих из линий, штриховок или стен.

3) Тема 10. Моделирование здания

Построение виртуальной модели учебного здания.

4) Тема 11. Работа с библиотечными элементами

Работа с параметрами объектов стандартной библиотеки. Создание дополнительных объектов.

5) Тема 12. Подготовка проектной документации

Получение растровых или векторных изображений. Оформление планов, разрезов, фасадов. компоновка учебного проекта.

10.3 Содержание самостоятельной работы студентов

10.3.1 Перечень видов СРС

№ п/п	Вид СРС	Форма отчетности	Вид контроля	Объем в часах
1	Подготовка к практическим занятиям	Файл-отчет	Участие на занятии	30
2	Подготовка к студийным занятиям	Файл-отчет	Участие на занятии	22,5
3	Выполнение домашних заданий	Файл-отчет	Проверка	15
4	Изучение материала, не вошедшего в содержание практических занятий	-	Тест на РК	12
5	Подготовка к контрольным мероприятиям	-	Результат РК	3
ИТОГО				82,5

10.3.2 Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение студентами

1) Зоны. Параметры зон в ArchiCAD. Вычисление площадей помещений в ArchiCAD. Материалы.

2) Визуализация проектов ArchiCAD. Фотоизображение. Спецэффекты. Импорт изображений из AutoCAD.

3) Калькуляция. Расчет затрат материалов и элементов зданий.

10.3.3 Перечень тем домашних заданий

1) Темы 8 и 9. Черчение по сетке;

2) Тема 9. Клавиатурный ввод и совместное использование мыши и клавиатуры;

3) Тема 12. Построение эллипсов, дуг и сложных фигур;

4) Тема 9. Зеркальные копии, размножение и поворот;

5) Тема 10. Генерация каркаса по сетке осей;

6) Тема 12. Развертка стен;

7) Тема 10. Построение крыш;

8) Тема 11. Библиотечный элемент 1;

9) Тема 11. Библиотечный элемент 2;

10) Тема 12. Покрытие.

10.4 Распределение весовых долей по видам итогового контроля и текущей успеваемости

№ п/п	Вид итогового контроля	Вид контроля	Весовые доли
1	Экзамен	Экзамен	0,4
		Рейтинг допуска	0,6

11 Политика курса

11.1 Формы проведения и оценка контрольных мероприятий

Итоговой формой контроля знаний по курсу является экзамен, который проводится в форме тестирования. Количество вопросов 30. Значение каждого вопроса 3,33 балла.

Контроль посещения занятий студентами осуществляется преподавателем. Если студент присутствует на занятии, но не выполнил домашние задания по практическим занятиям, то ему выставляется половина максимального числа баллов за занятие. Задания на подготовку к очередному практическому или студийному занятию выдаются преподавателем на предшествующем занятии.

Рубежный контроль проводится в форме тестирования. Количество вопросов 30. Значение каждого вопроса 3,33 балла.

Литературу и методические указания к практическим и студийным занятиям можно получить у преподавателя.

11.2 Контроль учебной дисциплины студентов

Студентам необходимо активно участвовать в учебном процессе, посещать занятия, быть активным в обсуждениях и работе группы.

Любые нарушения поведения на занятиях будут наказываться, вплоть до удаления из аудитории, а активная работа поощряться. Не опаздывать и не пропускать занятия. За пропуски и опоздания занятий устанавливаются следующие штрафные санкции:

- за отсутствие на практическом или студийном занятии без уважительной причины – минус 1 балл;
- за нарушение дисциплины в аудитории – минус 1 балл за посещение.

11.3 Отработка пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятие по уважительной причине, подтвержденной документально, может отработать его в установленное преподавателем время. При отсутствии уважительных причин студент может отработать пропущенные занятия по разрешению заведующего кафедрой. При этом результат будет оцениваться на 1 балл ниже максимально установленного балла.

12 Список литературы

Основная литература

- 1 ArchiCAD 7.0 – М.: Издательство «Лори», 2003. – 348 с.
- 2 Титов, С. ArchiCAD 9. Справочник с примерами: – М.:«ИД КУДИЦ-ОБРАЗ», 2005 – 560 с.

Дополнительная литература

- 3 Авдотьев Л.Н. Технические средства в архитектурном проектировании. -М.: Высшая школа, 1986.
- 4 Блашкевич Р.Н., Звездина Т.И и др. Интерьер современной квартиры. - М.: Стройиздат, 1988.
- 5 Короев Ю.И. Строительное черчение и рисование. – М., «Высшая школа», 1983.
- 6 Справочная система ArchiCAD 12.

Календарный график контрольных мероприятий

по выполнению и сдаче заданий на СРС и работе на занятиях по дисциплине
Профессиональные компьютерные программы I для студентов очной формы
обучения специальности 050107 Изобразительное искусство и черчение

1 рейтинг (3 семестр)										
Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего	
Максимальный балл за неделю	8	7	16	15	16	15	16	7	100	
Практические занятия	обозначение	П1	П1	П2	П2	П2	П2	П3	П3	
	максимальный балл	4	5	4	5	4	5	4	5	36
Студийные занятия	обозначение	Ст1	Ст1	Ст2	Ст2	Ст2	Ст2	Ст3	Ст3	
	максимальный балл	4	2	4	2	4	2	4	2	24
Домашние задания	обозначение			Дз1	Дз2	Дз3	Дз4	Дз5		
	максимальный балл			8	8	8	8	8		40
2 рейтинг (3 семестр)										
Недели	9	10	11	12	13	14	15	Всего		
Максимальный балл за неделю	17	17	17	16	18	7	8	100		
Практические занятия	обозначение	П3	П3	П4	П4	П5	П5	П5		
	максимальный балл	4	5	4	5	4	5	4		31
Студийные занятия	обозначение	Ст3	Ст3	Ст4	Ст4	Ст5	Ст5	Ст5		
	максимальный балл	4	2	4	2	4	2	4		22
Домашние задания	обозначение	Дз6	Дз7	Дз8	Дз9	Дз10				
	максимальный балл	9	10	9	9	10	-	-		47

Условные обозначения: Дз1...Дз10 – домашние задание; Ст1...Ст5 – студийные занятия; П1...П5 – практические занятия.

Рекомендован на заседании кафедры от «__» _____ 20__ г. протокол №__

Заведующий кафедрой

К.Т. Саканов «__» _____ 20__ г.