

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 и профессионального обучения

## **ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**(Syllabus)**

Профессиональные компьютерные программы I

для студентов специальностей 5В042000 Архитектура и 5В042100 Дизайн

Павлодар



**УТВЕРЖДАЮ**

Декан архитектурно-  
строительного факультета  
\_\_\_\_\_ М.К. Кудерин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составитель \_\_\_\_\_ старший преподаватель Ж.К. Орынтаев

Кафедра транспортного строительства и профессионального обучения

**Программа обучения по дисциплине (Syllabus)**

«Профессиональные компьютерные программы – I»

для студентов: очной формы обучения на базе общего среднего образования и на базе среднего профессионального образования специальностей 5В042000 Архитектура и 5В042100 Дизайн

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

Кафедра «Транспортное строительство и профессиональное обучение», 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 2 кредита, количество аудиторных часов 37,5 (15 на практические и на 22,5 студийные занятия), количество часов отведенных на самостоятельную работу 52,5.

## **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	
3	2	37,5	-	15	-	22,5	-	52,5	26,25	Э
Всего	2	37,5	-	15	-	22,5	-	52,5	26,25	Э

## **4 Цели и задачи дисциплины**

Целью учебного процесса по данной дисциплине является понимание взаимосвязи между задачами и методами архитектурного проектирования и возможностями, предоставляемыми компьютерными технологиями, чтобы решать задачи архитектурного проектирования при помощи графических компьютерных программ, также знать возможности различных графических редакторов 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; Основы архитектурного проектирования; Архитектурное проектирование.

### 7 Постреквизиты

Знания по данной дисциплине необходимы для выполнения курсовых работ и дипломных проектов по архитектурному проектированию.

### 8 Тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Количество контактных часов по видам занятий		
		Практические	Студийные	СРС
1	Введение в CorelDRAW	-	-	4
2	Тексты и шрифты	-	-	2
3	Спецэффекты CorelDRAW	-	-	3
4	Общие сведения о растровой графике	-	-	2
5	Основные инструменты Photoshop	-	-	3
6	Работа со слоями в Photoshop	-	-	4
7	Контурные в Photoshop	-	-	1
8	Введение в графическую программу ArchiCAD	2	3	5
9	Методы построения и редактирования элементов проекта	4	6	8
10	Инструменты виртуального строительства	4	6	8
11	Библиотеки ArchiCAD	2	3	5
12	Оформление проекта в ArchiCAD	3	4,5	7,5
ИТОГО		15	22,5	52,5

### 9 Краткое описание дисциплины

За период обучения студенты знакомятся с принципами работы с графическими пакетами CorelDRAW, ArchiCAD и Photoshop и выполняют курсовую работу.

### 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

Основные принципы построения фотоизображений. Внутренний механизм визуализации и механизм визуализации Z-buffer. Механизм визуализации Light Works. Специальные возможности визуализации

Основные этапы подготовки проектной документации. Основные макеты. Вывод на печать

### 10.2 Перечень и содержание студийных занятий

#### 1) 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) Применение методов построения и редактирования

Создание различных объектов состоящих из линий, штриховок или стен.

#### 3) Моделирование здания

Построение виртуальной модели учебного здания.

#### 4) Работа с библиотечными элементами

Работа с параметрами объектов стандартной библиотеки. Создание дополнительных объектов.

#### 5) 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	7,5
2	Подготовка к студийным занятиям	Файл-отчет	Участие на занятии	5
3	Выполнение домашних заданий	Файл-отчет	Проверка	5
4	Изучение материала, не вошедшего в содержание лекционных занятий	-	Тест на ПК	13
5	Выполнение разделов курсовой работы	Файл-отчет	КР	20
6	Подготовка к контрольным мероприятиям	-	Результат ПК 1 и ПК 2	2
ИТОГО				52,5

#### 10.3.2 Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение студентами

- 1) Введение в CorelDRAW
- 2) Тексты и шрифты
- 3) Спецэффекты CorelDRAW
- 4) Модуль пакета Corel - Corel TRACE для трассировки битовых изображений.
- 5) Модуль пакета Corel - Corel R.A.V.E. для анимации векторных и битовых изображений.
- 6) Модуль пакета Corel - Corel PHOTO-PAINT для обработки битовых (растровых) изображений.
- 7) Зоны. Параметры зон в ArchiCAD. Вычисление площадей помещений в ArchiCAD. Материалы.
- 8) Визуализация проектов ArchiCAD. Фотоизображение. Спецэффекты. Импорт изображений из AutoCAD.
- 9) Общие сведения о растровой графике
- 10) Основные инструменты Photoshop
- 11) Работа со слоями в Photoshop
- 12) Контуры в Photoshop
- 13) Спецэффекты в PhotoShop.
- 14) PhotoShop для Web-дизайна.

#### 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.

#### 10.3.4 Тематика курсовой работы

При выполнении курсовых работ желательно использовать все графические редакторы, изучаемые данной дисциплиной с целью выбора оптимального решения для конкретно поставленной задачи.

- 1 Построение малоэтажного жилого дома.
- 2 Разработка и создание кафе.
- 3 Создание интерьеров квартир.
- 4 Перепланировка квартир.
- 5 Создание фасадов зданий.

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 баллы 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 CorelDRAW 12/под общ. редакцией К.Н. Чумаченко – 2-е изд. – М.: TN Press/2005 – 343 с.
- 3 Бурлаков, М.В. Самоучитель Adobe Photoshop CS. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 720 с.: ил.
- 4 Дементьев, В.Э. CorelDRAW 11 для мастера. Полное описание программ пакета – М.: ООО «АЛЬТЕКС-А», 2003. – 376 с.
- 5 Левин, А. CorelDRAW/А. Левин – СПб.: Питер, 2005. – 204 с.
- 6 Миронов, Д. CorelDRAW 11: Учебный курс – СПб.: Питер, 2003. – 448 с.
- 7 Миронов, Д. Основы Photoshop CS2: Учебный курс – СПб.: Питер, 2006. – 384 с.: ил.
- 8 Петров, М. Photoshop CS/М.Н.Петров – СПб.: Питер, 2005 – 845 с.: + 1 CD.
- 9 Титов, С. ArchiCAD 9. Справочник с примерами: – М.:«ИД КУДИЦ-ОБРАЗ», 2005 – 560 с.
- 10 Фёдоров, А. CorelDRAW: для студентов/А.В. Фёдоров. – СПб: БХВ-Петербург, 2007. – 561 с.

### Дополнительная литература

- 11 Авдотьян Л.Н. Технические средства в архитектурном проектировании. -М.: Высшая школа, 1986.
- 12 Блашкевич Р.Н., Звездина Т.И и др. Интерьер современной квартиры. -М.: Стройиздат, 1988.
- 13 Короев Ю.И. Строительное черчение и рисование. – М., «Высшая школа», 1983.
- 14 Справочная система Adobe Photoshop CS3.
- 15 Справочная система ArchiCAD 12.
- 16 Справочная система CorelDRAW X3.



## 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 специальностей 5В042000 Архитектура и 5В042100 Дизайн

1 рейтинг (3 семестр)									
Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
<b>Максимальный балл за неделю</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>100</b>
Практические занятия	обозначение	П1	П1	П2	П2	П2	П2	П3	П3
	максимальный балл	3	3	3	3	3	3	3	3
Студийные занятия	обозначение	Ст1	Ст1	Ст2	Ст2	Ст2	Ст2	Ст3	Ст3
	максимальный балл	6	3	6	3	6	3	6	3
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
<b>Максимальный балл за неделю</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>9</b>		<b>100</b>
Практические занятия	обозначение	П3	П3	П4	П4	П5	П5	П5	
	максимальный балл	3	3	3	3	3	3	3	21
Студийные занятия	обозначение	Ст3	Ст3	Ст4	Ст4	Ст5	Ст5	Ст5	
	максимальный балл	6	3	6	3	6	3	6	33
Домашние задания	обозначение	Дз6	Дз7	Дз8	Дз9	Дз10			
	максимальный балл	8	10	9	9	10			46

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.