

Рабочая программа  
СО ПГУ 7.18.2/06



Ф

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова  
Кафедра «Вычислительная техника и программирование»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии»

для студентов специальности 050704 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»

Лист утверждения к рабо  
ПГУ 7.18.1/07  
программе дисциплины,



Павлодар

Ф СО

разработанной на основании  
каталога  
элективных дисциплин  
по специальности

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР

\_\_\_\_\_ Н.Э.Пфей

фер

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_г.

Составитель: ст. преподаватель Пудич Н.Н. \_\_\_\_\_

Кафедра «Вычислительная техника и программирование»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «Информационные и коммуникационные технологии»

для студентов специальности специальности 050704 «Вычислительная техника и программное обеспечение» для дневной формы обучения на базе общего среднего, заочной формы на базе среднего профессионального образования

Рабочая программа разработана на основании рабочего учебного плана и каталога элективных дисциплин специальности и утверждена на заседании Ученого совета ПГУ им. С. Торайгырова «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2008 г., протокол № .

Рекомендована на заседании кафедры от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_ г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ О.Г. Потапенко  
(подпись)

Одобрена методическим советом факультета ФМиИТ

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель МС \_\_\_\_\_ А. З. Даутова  
(подпись)

**СОГЛАСОВАНО**

Декан факультета \_\_\_\_\_ С. К. Тлеукенов «\_\_\_»  
\_\_\_\_\_ 200\_ г.

(подпись)

**ОДОБРЕНО ОПиМО**

Начальник ОПиМО \_\_\_\_\_ Л. Т. Головерина «\_\_\_»  
\_\_\_\_\_ 200\_ г.

(подпись)

## **1 Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**1.1 Цель дисциплины** - ознакомление студентов с совокупностью средств обработки информации и персонала, объединенных для достижения определенных целей.

**1.2 Задачи дисциплины** - изучение и освоение:

- основных компонентов автоматизированной информационной системы, технических средств (средства вычислительной техники и телекоммуникационных систем) и программных средств.

**1.3 В результате изучения дисциплины студенты должны знать:**

- управленческие задачи, которые могут возникать в реальных предметных областях, которые современные руководители и инженеры должны быстро и эффективно решать, используя в качестве универсального инструментария современные информационные технологии.

**1.4 В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:**

- быстро и эффективно решать инженерные задачи, используя в качестве универсального инструментария современные информационные технологии.

**1.5 Перереквизиты:**

- Освоение курса «Информационные и коммуникационные технологии» требует предварительного изучения дисциплин «Модели и методы управления», «Информационно-управляющие системы» и «Интернет технологии».



## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

### Очная форма обучения на базе ОСО

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			
		Лек ц.	Прак т	Лаб	СРС
<b>1</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	Тема 1. Автоматизированная информационная система (АИС)	1	3		30
2	Тема 2. Понятие информационной технологии	1			
3	Тема 3. Этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач	1	3		
4	Тема 4. Классификация автоматизированных информационных технологий по различным признакам	2			
5	Тема 5. Информационная технология обработки данных	1	3		30
6	Тема 6. Информационная технология управления, назначение, основные компоненты, примеры существующих реализаций	2	3		
7	Тема 7. Информационная технология автоматизации офиса	1			
8	Тема 8. Информационные технологии поддержки принятия решений, назначение, основные компоненты, примеры существующих реализаций	1	3		
9	Тема 9. Информационные технологии экспертных систем	2			
10	Тема 10. Режимы обработки информации	1			
11	Тема 11. АИС сопровождения произвольного изделия или продукта на всех этапах его жизненного цикла	2			
ИТОГО по дисциплине		15	15	-	60



## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

### Заочная форма обучения на базе СПО

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			
		Лек ц.	Прак т	Лаб	СРС
<b>1</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	Тема 1. Автоматизированная информационная система (АИС)	1	1		50
2	Тема 2. Понятие информационной технологии	1			
3	Тема 3. Этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач	1	1		
4	Тема 4. Классификация автоматизированных информационных технологий по различным признакам	2			
5	Тема 5. Информационная технология обработки данных	1	1		67
6	Тема 6. Информационная технология управления, назначение, основные компоненты, примеры существующих реализаций	1	1		
7	Тема 7. Информационная технология автоматизации офиса	1			
8	Тема 8. Информационные технологии поддержки принятия решений, назначение, основные компоненты, примеры существующих реализаций	1	2		
9	Тема 9. Информационные технологии экспертных систем	1			
10	Тема 10. Режимы обработки информации	1			
11	Тема 11. АИС сопровождения произвольного изделия или продукта на всех этапах его жизненного цикла	1			
ИТОГО по дисциплине		12	6	-	117

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА**

##### **Тема 1 Автоматизированная информационная система (АИС).**

###### **Структура АИС**

Автоматизированная информационная технология неотъемлемый компонент АИС. Функции автоматизированной информационной технологии.

##### **Тема 2 Понятие информационной технологии. Составляющие информационной технологии**

Автоматизированная информационная технология. Инструментарий информационной технологии. Информация как объект обработки информационной технологии.

##### **Тема 3 Этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач**

##### **Тема 4 Классификация автоматизированных информационных технологий по различным признакам**

##### **Тема 5 Информационная технология обработки данных. Банки данных, их особенности, этапы разработки**

Модели данных, представление данных в указанных моделях. СУБД, её функции. Интегрированные технологии в распределённых системах обработки данных.

##### **Тема 6 Информационная технология управления, назначение, основные компоненты, примеры существующих реализаций**

**Тема 7 Информационная технология автоматизации офиса**  
Технология обработки текстовой информации. Технология обработки информации посредством табличных процессоров. Интегрированные пакеты для офисов.

##### **Тема 8 Информационные технологии поддержки принятия решений, назначение, основные компоненты, примеры существующих реализаций**

Существующие реализации информационных технологий поддержки принятия решений.

##### **Тема 9 Информационные технологии экспертных систем**

Экспертные системы, их основные компоненты, области применения, особенности. Базы знаний. СУБЗ. Модели знаний.

##### **Тема 10 Режимы обработки информации**

Диалоговый режим автоматизированной обработки информации. Сетевой режим автоматизированной обработки информации. Пакетный режим автоматизированной обработки информации.

##### **Тема 11 АИС сопровождения произвольного изделия или продукта на всех этапах его жизненного цикла**

CALS – технологии.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**Тема 1** Технология организации проекта малой системы в современном SCADA-пакете

**Тема 3** SCADA-пакет Трейс Моуд

Применение и назначение данной среды разработки.

**Тема 5** Редактор базы каналов

Типы, подтипы, виды каналов, создаваемых в базе каналов.

**Тема 6** FBD-программа

Языки создания и программирования функциональных блоков.

**Тема 8** Редактор представления данных

Разработка интерфейса в редакторе представления данных. Связь редактора базы каналов и редактора представления данных.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

### Очная форма обучения на базе ОСО

Вид СРО	Форма отчёта	Форма контроля	Объём в час
подготовка к лекционным занятиям		участие на занятии	15
подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий		допуск к практ. работе	15
подготовка отчёта и защита практических работ	отчёт	защита практ. работы	15
проработка дополнительных тем, не вошедших в лекционный материал	конспект	семинар	12
подготовка контрольным мероприятиям	к	РК1 - тесты, РК2 - тесты, экзамен - билеты	3
Всего			60

### Заочная форма обучения на базе СПО

Вид СРО	Форма отчёта	Форма контроля	Объём в час
подготовка к лекционным занятиям		участие на занятии	29,25
подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий		допуск к практ. работе	29,25
подготовка отчёта и защита практических работ	отчёт	защита практ. работы	29,25
проработка дополнительных тем, не вошедших в лекционный материал	конспект	семинар	23,4
подготовка контрольным мероприятиям	к	РК1 - тесты, РК2 - тесты, экзамен - билеты	5,85
Всего			117



## **ТЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ**

**Тема 1 Применение информационных технологий в вопросах управления производством**

Растет технико-экономических параметров технологического процесса.  
(2, 200)

**Тема 5 Технология решения программной реализации математической модели сложных процессов химической технологии и организации промышленного интерфейса (1, 150)**

Выписка из рабочего  
учебного плана  
специальности  
ПГУ 7.18.1/10



ФСО

## Выписка из учебного рабочего плана специальности

050704 «Вычислительная техника и программное обеспечение»  
для дневной формы обучения на базе общего среднего  
образования  
(год поступления 2006)  
для заочной формы на базе среднего профессионального  
образования  
(год поступления 2007)

Форма обучения	Формы контроля						Объем работы студента в часах			Распределение часов по курсам и семестрам (часов)							
	экз	зач	КП	КР	РГР	контр раб.	всего			лек	пр.	лаб	СР О	ле к	пр.	лаб	СРО
							общ	ауд	СРС								
очная на базе ОСО 2006	5						90	30	60	7 семестр							
										15	15		60				
заочная на базе СПО 2007	4						135	18	117	5 семестр				семестр			
										12	6		117				

Карта обеспеченности учебной и учебно-методической литературой дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии»

Перечень основной и дополнительной литературы (название, автор, издательство, год издания)	Семестр	Количество экземпляров		
		НБ им. С. Бейсембаева	Кафедра	Потребность
1	2	3	4	5
<b>Основная литература</b>				
1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник/ Под ред. проф. Титоренко Г. А., М.: Компьютер, ЮНИТИ, 1998. – 400 с.	4-5	-	-	10
2. Барановская Т. П., Лойко В. И. и др. «Информационные системы и технологии в экономике: Учебник» - М: Финансы и статистика, 2003 – 416 с.	4-5	-	-	10
3. Джекобсон Р. «Microsoft Office 2000: Автоматизация и Интернет возможности»/ Пер. с англ. – М: Изд. – торг. Дом «Русская редакция», 2000 – 352с.	4-5	-	-	10
4. Дудорин В. И. «Информатика в развитии ресурсов производства: Учебное пособие для студентов спец. «Менеджмент»» - М: Издательство ГУУ, 2000 – 65 с.	4-5	-	-	10
<b>Дополнительная литература</b>				
5. Гарнаев А. Ю. «Ms Excel' 2002: разработка приложений» - Спб: БХВ – Петербург, 2003 – 768 с.	4-5	-	-	10
6. Гарнаев А. Ю. «Самоучитель VBA» - Спб: БХВ – Петербург, 2002 – 512с.	4-5	-	-	10
7. Гетц К., Гилберт М. «Программирование на Visual Basic 6 и VBA. Руководство разработчика»: Пер. с англ. - Киев: Изд. группа ВНУ, 2001 – 912с.	4-5	-	-	10
8. Гетц К., Денилберт М. «Программирование в Microsoft Office. Полное руководство по VBA»: Пер. с англ. – Киев: Изд. группа ВНУ, 2000 – 768с.	4-5	-	-	10