

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники  
и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета информационных технологий  
\_\_\_\_\_ А.М. Пищухин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Направление подготовки: 654600 «Информатика и вычислительная техника»  
Специальность: 230105.65 «Программное обеспечение вычислительной техники и  
автоматизированных систем»  
Факультет информационных технологий  
Форма обучения: очная

Оренбург 2007

Рецензент:

доктор технических наук, профессор Булатов В.Н.

**Рабочая программа дисциплины «Информатика» /сост.  
С.А. Сильвашко. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2007. – 17 с.**

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины математического и естественнонаучного цикла студентам очной формы обучения специальности 230105.65 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» в 1 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста 654600 – ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, утвержденного 27.03.2000 г. Министерством образования Российской Федерации.

Составитель: \_\_\_\_\_ С.А.Сильвашко  
08.01.2007 г.



## Содержание

		с.
1	Цели и задачи дисциплины.....	4
2	Место дисциплины в учебном процессе.....	5
3	Организационно-методические данные дисциплины.....	5
4	Содержание дисциплины.....	6
4.1	Выписка из ГОС ВПО «Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы» по дисциплине	6
4.2	Разделы дисциплины, их содержание и виды занятий .....	6
5	Тематический план изучения дисциплины .....	9
5.1	Лабораторные работы.....	9
5.2	Практические занятия.....	10
5.3	Расчетно-графическая задача .....	10
5.4	Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	10
6	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	11
6.1	Рекомендуемая литература.....	11
6.1.1	Основная литература.....	11
6.1.2	Дополнительная литература.....	11
6.1.3	Периодическая литература.....	11
6.2	Средства обеспечения освоения дисциплины.....	12
6.2.1	Методические указания и материалы по видам занятий.....	12
6.2.1.1	Методические указания к лабораторным работам.....	12
6.2.1.2	Методические указания к практическим занятиям.....	12
6.2.1.3	Методические указания к расчетно-графической задаче.....	12
6.2.2	Программное обеспечение по видам занятий .....	12
6.2.2.1	Программное обеспечение для выполнения лабораторных работ.....	12
6.2.2.2	Программное обеспечение для выполнения практических занятий.....	12
6.2.3	Контрольные вопросы для самопроверки.....	13
6.2.4	Критерии оценки знаний, умений и навыков.....	15
7	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	16
7.1	Учебно-лабораторное оборудование .....	16
7.2	Технические и электронные средства обучения .....	16
	Лист согласования рабочей программы .....	17

## 1 Цели и задачи дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

а) иметь представление:

- 1) об основных тенденциях и перспективах развития современной науки информатики;
- 2) об общности информационных процессов в системах различной природы;
- 3) об основных направлениях развития технической и программной базы информационных технологий;
- 4) о функциональной и структурной организации компьютера;
- 5) о социальных и правовых аспектах информатики;

б) знать:

- 1) основные понятия информатики (информация, данные, сообщения, сигналы, энтропия, алгоритм, информационные технологии и др.);
- 2) виды и свойства информации;
- 3) системы кодирования и способы представления информации в ЭВМ;
- 4) сущность, фазы и модели информационных процессов в автоматизированных системах;
- 5) информационные основы работы цифровых автоматов, системы счисления (СС);
- 6) типы и структуры данных, основные виды обработки данных;
- 7) основные программные средства информационных технологий;
- 8) сетевые технологии обработки данных, процесс передачи данных, его аппаратную и программную реализацию;
- 9) перспективы и тенденции развития информационных технологий;

в) уметь:

- 1) использовать основные технологические и функциональные возможности операционных систем;
- 2) обрабатывать числовые данные в электронных таблицах;
- 3) использовать основные функциональные возможности сетевых информационных технологий;

г) иметь навыки:

- 1) подготавливать, редактировать и оформлять текстовую документацию, графики, диаграммы и рисунки;
- 2) записывать целые и вещественные числа в разных СС, выполнять над ними арифметические операции.

## 2 Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин федерального компонента основной образовательной программы подготовки инженера по специальности 230105.65 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем».

Изучение данной дисциплины базируется на начальных представлениях об информатике и информационных технологиях, полученных студентами в общеобразовательных учебных заведениях. При этом не предполагается наличия каких-либо систематических знаний и практических навыков в области информатики и программирования.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих общепрофессиональных и специальных дисциплин:

- алгоритмические языки и программирование;
- организация ЭВМ и систем;
- операционные системы;
- сети ЭВМ и телекоммуникации;
- архитектура вычислительных систем.

Знания и практические навыки, полученные при изучении данной дисциплины, используются студентами также при изучении естественнонаучных дисциплин, при оформлении курсовых и дипломных работ.

## 3 Организационно-методические данные дисциплины

Вид работы	Трудоемкость, ч
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>136</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>68</b>
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	17
Лабораторные работы (ЛР)	17
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>68</b>
Расчетно-графическая задача (РГЗ)	20
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным работам и т.д.), (СР)	48
<b>Вид итогового контроля</b>	<b>Зачет, экзамен</b>

## **4 Содержание дисциплины**

### **4.1 Выписка из ГОС ВПО «Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы» по дисциплине**

Понятие информатики. История развития информатики. Место информатики в ряду других фундаментальных наук. Мироззренческие, экономические и правовые аспекты информационных технологий. Понятие информации и ее измерение. Количество и качество информации. Единицы измерения информации. Информация и энтропия. Сообщения и сигналы. Кодирование и квантование сигналов. Информационный процесс в автоматизированных системах. Фазы информационного цикла и их модели. Информационный ресурс и его составляющие. Информационные технологии.

Технические и программные средства информационных технологий. Основные виды обработки данных. Обработка аналоговой и цифровой информации. Устройства обработки данных и их характеристики. Понятие и свойства алгоритма. Принцип программного управления. Функциональная и структурная организация компьютера.

Сетевые технологии обработки данных. Виды и характеристики носителей и сигналов. Спектры сигналов. Модуляция и кодирование. Каналы передачи данных и их характеристики. Методы повышения помехоустойчивости передачи и приема. Современные технические средства обмена данных и каналообразующей аппаратуры.

Типы и структуры данных. Организация данных на устройствах с прямым и последовательным доступом. Файлы данных. Файловые структуры. Носители информации и технические средства для хранения данных.

Представление информации в цифровых автоматах (ЦА). Позиционные системы счисления. Методы перевода чисел. Форматы представления чисел с плавающей запятой. Двоичная арифметика. Коды: прямой, обратный, дополнительный, модифицированный. Выполнение арифметических операций с числами с фиксированной и плавающей запятой. Информационные основы контроля работы цифровых автоматов. Систематические коды. Контроль по четности, нечетности, по Хеммингу.

Подготовка, редактирование и оформление текстовой документации, графиков, диаграмм и рисунков. Обработка числовых данных в электронных таблицах. Основы компьютерной коммуникации.

### **4.2 Разделы дисциплины, их содержание и виды занятий**

Дисциплина «Информатика» изучается в первом семестре. Наименование разделов дисциплины и их содержание, а также количество часов с разбивкой по видам организации учебного процесса, приведены ниже.

№ раз-дела	Наименование разделов и их содержание	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Теоретические основы информатики</b>	20	8	2	-	10
	Понятие информатики. История развития информатики. Место информатики в ряду других фундаментальных наук. Мировоззренческие, экономические и правовые аспекты информационных технологий. Понятие информации и ее измерение. Количество и качество информации. Единицы измерения информации. Методы измерения количества и качества информации. Информация и энтропия. Информационный процесс в автоматизированных системах. Информационный ресурс и его составляющие. Информационные технологии.					
2	<b>Фазы информационного цикла и их модели</b>	16	6	2	-	8
	Основные фазы информационного цикла. Сообщения и сигналы. Кодирование и квантование сигналов. Основные виды обработки данных. Обработка аналоговой и цифровой информации. Виды и характеристики носителей и сигналов. Спектры сигналов. Модуляция и кодирование. Типы и структуры данных. Организация данных на устройствах с прямым и последовательным доступом. Файлы данных. Файловые структуры.					



1	2	3	4	5	6	7
3	<b>Представление и обработка чисел в компьютере</b>	34	8	6	-	20
	Представление информации в цифровых автоматах. Позиционные системы счисления. Методы перевода чисел. Форматы представления чисел с фиксированной и плавающей запятой. Двоичная арифметика. Коды: прямой, обратный, дополнительный, модифицированный. Выполнение арифметических операций над числами с фиксированной и плавающей запятой. Информационные основы контроля работы цифровых автоматов. Систематические коды. Контроль по четности, нечетности, по Хеммингу.					
4	<b>Технические средства информационных технологий</b>	16	4	2	-	10
	Устройства обработки данных и их характеристики. Понятие и свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Принцип программного управления. Структура и система команд ЭВМ. Функциональная и структурная организация компьютера. Носители информации и технические средства для хранения данных.					
5	<b>Программные средства информационных технологий</b>	32	4	3	15	10
	Структура программного обеспечения. Операционные системы. Организация файловой системы. Обслуживание файловой структуры. Сервисное программное обеспечение. Назначение программ обслуживания магнитных дисков. Характерис-					

1	2	3	4	5	6	7
	тика компьютерных вирусов. Программы обнаружения и защиты от вирусов. Общие сведения об архивации файлов. Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры. Системы машинной графики. Средства презентационной графики. Табличные процессоры. Интегрированные пакеты.					
6	<b>Сетевые технологии обработки данных</b>	18	4	2	2	10
	Каналы передачи данных и их характеристики. Методы повышения помехоустойчивости передачи и приема. Современные технические средства обмена данных и каналообразующей аппаратуры. Основы компьютерной коммуникации.					
	Итого:	136	34	17	17	68

## 5 Тематический план изучения дисциплины

### 5.1 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	5	Исследование возможностей текстового процессора MS Word по созданию текстового документа	4
2	5	Исследование возможностей текстового процессора MS Word по работе с таблицами и рисунками	2
3	5	Исследование возможностей архиваторов по сжатию данных	2
4	5	Исследование возможностей табличного процессора MS Excel по обработке и хранению данных	4
5	5	Исследование возможностей табличного процессора MS Excel по графическому представлению данных	3
6	6	Работа в локальной вычислительной сети	2

## 5.2 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Информатика в системе наук	2
2	2	Кодирование символьной информации	2
3	3	Перевод чисел между различными системами счисления	2
4	3	Представление чисел в ЭВМ	2
5	3	Выполнение арифметических операций	2
6	4	Структурная организация компьютера	2
7	5	Работа в среде ОС MS-DOS	2
8	5	Работа в среде операционной оболочки FAR	1
9	6	Сетевые технологии обработки данных	2

## 5.3 Расчетно-графическая задача

№ РГЗ	№ раздела	Тема РГЗ
1	3	Информационные основы построения ЭВМ

## 5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Информационный ресурс и его составляющие. Информационные технологии.
2	Типы и структуры данных. Файлы данных. Файловые структуры.
4	Функциональная и структурная организация компьютера.
5	Сервисное программное обеспечение. Программы обслуживания дисков. Системы машинной графики. Средства презентационной графики.
6	Современные технические средства обмена данных и каналообразующей аппаратуры.

## **6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Рекомендуемая литература**

#### **6.1.1 Основная литература**

1 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Л. Бройдо. – СПб.: Питер, 2003. – 688 с.: ил. – ISBN 5-318-00530-6.

2 Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. В. Симонович, Г. А. Евсеев, В. И. Мураховский, С. И. Бобровский; под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2001. – 640 с.: ил. – ISBN 5-8046-0134-2.

3 Информатика [Текст] : учебник / Под ред. Н. В. Макаровой. – 3-е перераб. изд. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 768 с.: ил.

4 Информатика [Текст] : Практикум по технологии работы на компьютере / Под ред. Н. В. Макаровой. – 3-е изд., перераб. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 256 с.

5 Каймин, В. А. Информатика [Текст] : учеб. для вузов / В. А. Каймин. – 4-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 285 с.

6 Острейковский, В. А. Информатика [Текст] : учебник / В. А. Острейковский. – М.: Высш. шк., 2001. – 511 с.

#### **6.1.2 Дополнительная литература**

1 Калугина, О. Б. Работа с текстовой информацией. Microsoft Office Word 2003 [Текст] : учеб. пособие / О. Б. Калугина, В. С. Люцарев. – М.: Интернет – Ун-т Информ. технологий, 2005. – 152 с.

2 Microsoft Office 2000 Professional [Текст] : 6 книг в одной / Ю. И. Волков, К. С. Каратыгин, И. М. Петров. – М.: Лаб. Базовых Знаний, 2001. – 944 с.

3 Могилев, А. В. Практикум по информатике [Текст] : учеб. пособие для вузов /А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер; под ред. Е. К. Хеннера. – М.: Академия, 2002. – 608 с.

4 Стариченко, Б. Е. Теоретические основы информатики [Текст] : учебное пособие для вузов / Б. Е. Стариченко. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – 312 с.: ил. – ISBN 5-93517-090-6.

5 Могилев, А. В. Практикум по информатике [Текст] : учеб. пособие для вузов /А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер; под ред. Е. К. Хеннера. – М.: Академия, 2002. – 608 с.

#### **6.1.3 Периодическая литература**

1 «Byte (Россия)».

2 «Информационные технологии».

3 «Компьютер-Пресс».

- 4 «Мир ПК».
- 5 «Программирование».
- 6 «Программные продукты и системы».

## **6.2 Средства обеспечения освоения дисциплины**

### 6.2.1 Методические указания и материалы по видам занятий

#### 6.2.1.1 Методические указания к лабораторным работам

Методические указания к лабораторным работам по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] / С. А. Сильвашко. – Электрон. текстовые, граф. дан. (2,55 Мб). – Оренбург: ГОУ ОГУ [Сайт кафедры ПОВТАС], 2006.

#### 6.2.1.2 Методические указания к практическим занятиям

Методические указания к практическим занятиям по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] / С. А. Сильвашко. – Электрон. текстовые, граф. дан. (1,45 Мб). – Оренбург: ГОУ ОГУ [Сайт кафедры ПОВТАС], 2006.

#### 6.2.1.3 Методические указания к расчетно-графической задаче

Варианты заданий и методические указания по выполнению расчетно-графической задачи по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] / С. А. Сильвашко. – Электрон. текстовые дан. (65 Кб). – Оренбург: ГОУ ОГУ [Сайт кафедры ПОВТАС], 2006.

### 6.2.2 Программное обеспечение по видам занятий

#### 6.2.2.1 Программное обеспечение для выполнения лабораторных работ

- 1 Операционные системы Windows 2000, Windows XP.
- 2 Интегрированный пакет Microsoft Office 2000 Professional.
- 3 Текстовый процессор Microsoft Word.
- 4 Табличный процессор Microsoft Excel.
- 5 Архиваторы ARJ, RAR, ZIP.

#### 6.2.2.2 Программное обеспечение для выполнения практических занятий

- 1 Операционные системы Windows 2000, Windows XP.
- 2 Операционная оболочка FAR.

### 6.2.3 Контрольные вопросы для самопроверки

#### **Раздел 1 Теоретические основы информатики**

Назовите предпосылки возникновения информатики.

Перечислите основные черты информационного общества.

Охарактеризуйте основные этапы развития информатики.

Дайте определение понятий «информатика», «информация».

Назовите объект, цели и задачи современной информатики.

Опишите структуру информатики.

Дайте определение понятий: информационные ресурсы, информационная среда и информационный потенциал общества.

Поясните сущность современных информационных технологий.

Дайте характеристику различным формам и видам информации.

Охарактеризуйте меры измерения информации.

Как определить качество и количество информации?

Что такое энтропия?

Назовите единицы измерения информации.

#### **Раздел 2 Фазы информационного цикла и их модели**

Как соотносятся понятия «сообщение», «информация» и «данные»?

Составьте методологическую схему формирования и материализации сигнала.

Назовите основные фазы информационного цикла в автоматизированных системах.

Изобразите общую схему передачи информации.

Назовите системы кодирования символьной информации.

Как кодируют графическую информацию?

Назовите преимущества и недостатки кодов постоянной и переменной длины.

С какой целью осуществляют квантование сигналов?

Назовите основные этапы преобразования аналоговой информации в цифровую.

Какова технология кодирования и квантования сигналов?

Назовите виды и характеристики носителей сигналов?

Что называется спектром сигнала?

Чем отличается спектр периодического сигнала от спектра аperiodического сигнала?

Какой вид имеет спектр амплитудно-модулированного колебания?

Дайте определение понятиям «файл данных» и «файловая структура».

Что называется носителем информации во внешних запоминающих устройствах?

### **Раздел 3 Представление и обработка чисел в компьютере**

В чем отличие позиционных и непозиционных систем счисления? Приведите примеры.

На что указывает основание системы счисления?

Назовите алфавит двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.

Сформулируйте правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.

Назовите форматы записи целых и вещественных чисел в памяти ЭВМ.

Назовите правила построения прямого, обратного, дополнительного и модифицированного кодов.

Как выполняется сложение чисел в формате с фиксированной запятой?

Как выполняется сложение чисел в формате с плавающей запятой?

Как выполняется умножение чисел в формате с фиксированной запятой?

Как выполняется умножение чисел в формате с плавающей запятой?

Как выполняется деление чисел в формате с фиксированной запятой?

Пояснить сущность контроля работы цифровых автоматов по четности, по нечетности.

Пояснить сущность контроля работы цифровых автоматов по Хеммингу.

### **Раздел 4 Технические средства информационных технологий**

Что называется алгоритмом?

Назовите основные свойства алгоритма.

Назовите способы записи алгоритмов.

Поясните структуру циклического алгоритма.

Поясните структуру разветвляющегося алгоритма.

В чем сущность принципа программного управления ЭВМ?

Перечислите основные характеристики персонального компьютера.

Поясните различия между функциональной и структурной организацией ЭВМ.

Перечислите носители информации и технические средства для хранения данных.

Как организовано хранение данных на магнитных дисках?

Как организовано хранение данных на оптических дисках?

Поясните особенности хранения данных на магнито-оптических дисках.

### **Раздел 5 Программные средства информационных технологий**

Дайте определение понятиям «программа», «программное средство», «программная система», «программное обеспечение», «программный продукт».

Привести классификацию программного обеспечения?

Назовите основное назначение и функциональные возможности современ-

ных операционных систем.

Какие группы программ относятся к сервисному программному обеспечению?

Каково назначение программ обслуживания магнитных дисков.

Дайте характеристику компьютерным вирусам.

Назовите программы обнаружения и защиты компьютера и сетей ЭВМ от вирусов.

Раскройте сущность алгоритмов различных методов сжатия.

Приведите примеры программ сжатия данных.

Назовите основное назначение и функциональные возможности текстовых процессоров.

Назовите основное назначение и функциональные возможности табличных процессоров.

В чем специфика технологии работы с интегрированными пакетами?

## **Раздел 6 Сетевые технологии обработки данных**

Назовите основные характеристики каналов передачи данных.

Назовите основные структурные элементы каналов передачи данных.

Какие методы повышения помехоустойчивости передачи и приема сигналов вы знаете?

Дайте характеристику техническим средствам обмена данных и каналообразующей аппаратуры.

Перечислите типовые топологии ЛВС. Назовите достоинства и недостатки, присущи им.

Какие способы передачи данных существуют в сети Интернет?

### **6.2.4 Критерии оценки знаний, умений и навыков**

Итоговой формой контроля умений и навыков по дисциплине является зачет, а итоговой формой контроля знаний и умений является экзамен.

«Зачет» выставляется студенту при условии, если он выполнил и защитил все лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой, а также выполнил и защитил отчет по расчетно-графической задаче. В противном случае студенту выставляется «незачет».

Экзамен проводится по билетам, которые включают два теоретических вопроса и одну задачу.

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

– оценка *«отлично»* выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;



– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **7.1 Учебно-лабораторное оборудование**

Лабораторные работы и практические занятия проводятся в компьютерных классах кафедры ПОВТАС – ауд. №№ 14406 (а, б), 14422, 14423 или 14424, компьютеры которых включены в общую ЛВС кафедры.

Для проведения занятий на компьютерах должна быть установлена одна из операционных систем семейства Windows, а также интегрированный офисный пакет Microsoft Office 2000 (или более поздней версии).

### **7.2 Технические и электронные средства обучения**

Для более качественного усвоения студентами лекционного материала используется демонстрация слайдов с помощью мультимедийного проекционного устройства.

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 654600 «Информатика и вычислительная техника»

Специальность: 230105.65 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»

Дисциплина: Информатика

Форма обучения: очная

Учебный год 2006 / 2007

Рекомендована заседанием кафедры программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем  
протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой  
ПОВТАС \_\_\_\_\_ Н.Соловьев « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.

Исполнитель  
доцент кафедры ПОВТАС  
\_\_\_\_\_ С.Сильвашко « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.

---

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ПОВТАС \_\_\_\_\_ Н.Соловьев « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.

Председатель методической комиссии по специальности  
230105.65 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»  
\_\_\_\_\_ Н.Соловьев « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки  
\_\_\_\_\_ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.

Начальник УСИТО  
\_\_\_\_\_ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.