

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОУ ВПО  
УФИМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**БИКМУХАМЕТОВ И.Х., КОЛГАНОВ Е.А.**

**МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

**Часть 3**

**Предмет информатики. Информатизация общества.  
Работа на персональном компьютере. Программные средства**

**Учебное пособие**

*Рекомендовано учебно-методическим советом УГАЭС*

УФА-2007

УДК 51: 002  
ББК 74.58  
Б 60

**Рецензенты:**

Хасанов В.Х., канд. техн. наук, доцент Уфимского филиала  
Российского государственного торгово-экономического университета  
Бакусова С.М., канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры  
«Экономическая теория и мировая экономика»  
Уфимской государственной академии экономики и сервиса

**Бикмухаметов И.Х., Колганов Е.А.**

Математика и информатика: Учебное пособие. Ч. 3. Предмет информатики. Информатизация общества. Работа на персональном компьютере / И.Х. Бикмухаметов, Е.А. Колганов. – Уфа: Уфимск. гос. академия экономики и сервиса, 2007. – 170 с.  
ISBN 5-88469-328-1

Курс «Математика и информатика» включает в себя несколько самостоятельных частей, в результате освоения которых студенты должны овладеть основными методами, знание которых необходимо любому грамотному специалисту в области сервиса.

В данном пособии изложены материалы, раскрывающие понятия информации и информатики, информатизации общества, по программированию, устройству и работе персонального компьютера, работе пользователя в операционных средах и с программными средствами Microsoft Office. Проанализированы структура и закономерности информационных процессов и способы их технической реализации. Уделено внимание видам информационных ресурсов и информационным технологиям.

Учебное пособие предназначено для студентов, осваивающих учебную дисциплину с использованием дистанционных образовательных технологий, преподавателей, ведущих курсы в системе дистанционного обучения.

Пособие будет особенно полезным для организации самостоятельной работы студентов при освоении профессиональных образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий.

ISBN 5-88469-328-1

© Бикмухаметов И.Х., Колганов Е.А., 2007  
© Уфимская государственная академия  
экономики и сервиса, 2007

## **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Дисциплина «Математика и информатика» занимает одно из центральных мест в учебных планах специальности «Социально-культурный сервис и туризм», она входит в цикл математических и естественнонаучных дисциплин. Основные требования к содержанию дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Для освоения дисциплины достаточно знаний и умений в объеме элементарной математики и основ информатики.

Математика и информатика играют важную роль в освоении естественнонаучных, общепрофессиональных и экономических дисциплин, а также дисциплин специальности и специализации.

Математика и информатика являются не только мощным средством решения прикладных задач, но также и элементом общей культуры. Обусловлено это и тем, что современный этап социально-экономического развития общества характеризуется широким использованием компьютерной техники, новых информационных и инновационных технологий, телекоммуникаций, новых видов документальной связи, математических методов и моделей. Поэтому математическое и компьютерное образование следует рассматривать как важнейшую составляющую в системе фундаментальной подготовки современного специалиста в области сервиса.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА**

Цель курса: Изучить теоретические основы элементарной информатики. Получить основные математические представления о вычислительных процессах в современных компьютерных технологиях. Освоить программные средства автоматизации компьютерного делопроизводства. Получить представления о современных информационных технологиях обработки социально-экономической информации, использования электронных коммуникаций в сфере сервиса и культуры.

Основные задачи курса: Освоить терминологический аппарат курса информатики, включая англоязычную компьютерную лексику. Изучить правила эксплуатации технических и программных компьютерных систем. Научиться грамотно работать с текстом. Освоить элементарные приемы работы с электронными текстами, таблицами, базами данных в локальных и глобальных электронных сетях. Получить представления о визуальном программировании в системах автоматизации обработки информации. К наиболее важным задачам учебного курса информатики следует отнести настройки офисных и сетевых систем.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ**

В результате изучения курса студенты должны:

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ</b>	3
<b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА</b>	3
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ</b>	3
<b>ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА</b>	4
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b>	5
<b>ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ</b>	5
<b>ТРЕНИНГ-ТЕСТЫ</b>	7
<b>МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>	12
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	12
<b>ГЛАВА 1. ПРЕДМЕТ ИНФОРМАТИКИ</b>	12
1.1. Понятие информации	12
1.2. Информатика, как наука	16
1.3. Информатизация общества	17
1.4. Качество информации	18
1.5. Кодирование информации	20
1.5.1. Сигнал	20
1.5.2. Системы счисления	22
1.5.3. Перевод целого числа из десятичной системы в любую другую позиционную систему счисления	23
1.6. Общие сведения об обработке информации на компьютере	24
1.7. Файловая структура	25
1.7.1. Понятие файла и папки	25
1.7.2. Адресация	26
<b>ГЛАВА 2. АППАРАТНЫЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ</b>	27
2.1. История развития вычислительной техники	27
2.2. Классификация ЭВМ	35
2.3. Устройство и принцип действия персональных компьютеров	37
2.3.1. Основные элементы компьютера	37
2.3.2. Память компьютера	39
2.3.3. Внешние устройства	42
2.3.4. Портативные компьютеры	45
2.3.5. Принцип работы ЭВМ	46
2.4. Выбор конфигурации персонального компьютера	48
2.5. Эксплуатация персонального компьютера	50
2.6. Обслуживание аппаратных средств	52
2.7. Меры безопасности при работе с персональным компьютером	52
<b>ГЛАВА 3. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ</b>	54
3.1. Программное обеспечение	54

3.1.1. Понятие программы	54
3.1.2. Программное обеспечение персонального компьютера	55
3.2. Работа пользователя операционной среде Windows	56
3.2.1. Общие сведения об операционных системах	56
3.2.2. Пользовательский интерфейс	59
3.2.3. Открывание папок. Запуск объекта на выполнение	61
3.2.4. Управление правой кнопкой «мыши»	62
3.2.5. Главное меню	63
3.2.6. Управление папками и файлами	66
3.2.7. Работа со справочной системой	67
3.2.8. Телекоммуникационные возможности	68
3.2.9. Стандартные программы	69
3.2.10. Конфигурирование оболочки Windows	70
3.3. Служебные программы	71
3.3.1. Программы обслуживания дисков	71
3.3.2. Компрессоры	73
3.3.3. Антивирусное программное обеспечение	77
3.4. Обработка текстовых данных	81
3.4.1. Назначение и классификация текстовых редакторов	81
3.4.2. Текстовый процессор Microsoft Word	83
3.5. Электронные таблицы	110
3.5.1. Общие сведения	110
3.5.2. История создания электронных таблиц	111
3.5.3. Электронная таблица Excel	113
3.5.4. Отличительные особенности Excel 2003	142
3.6. Графические редакторы	143
3.6.1. Общие понятия о графических редакторах	143
3.6.2. Векторная графика	143
3.6.3. Растровая графика	144
3.6.4. Графические форматы	146
3.6.5. Виды графических редакторов	147
3.6.6. Режимы работы графических редакторов	148
3.6.7. Графический редактор Paint	148
3.7. Презентация	152
3.7.1. Общие понятия	152
3.7.2. Использование программы Power Point для создания презентаций	154
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ	159