

Содержание

Краткое содержание

Введение	18
Глава 1. Информатика и информация	21
1.1. Человек и информация в материальном мире.	21
Объекты и явления материального мира. Энергетический обмен	21
Человек в материальном мире. Информационный обмен	21
Сигналы	22
Регистрация сигналов	23
Понятие данных.	23
1.2. Воспроизведение и обработка данных.	24
Методы воспроизведения данных.	24
Естественные методы воспроизведения и обработки данных	25
Аппаратные методы воспроизведения и обработки данных.	26
Программные методы воспроизведения и обработки данных	26
1.3. Понятие информации....	27
Развитие представлений об информации	27
Современное представление об информации..	29
Определение информации	29
Понятие контекстного метода	30
1.4. Информационный процесс.....	31
Понятие информационного процесса.	31
Информационный процесс в обществе	31
Особенности информационного процесса в вычислительной технике	32
Диалектическое единство данных и методов в информационном процессе	32
1.5. Свойства информации	33
Адекватность информации	33
Достоверность информации	34
Полнота информации	35
Избыточность информации	35
Объективность и субъективность информации	36
Доступность информации.....	37
Актуальность информации.	37
1.6. Данные и их кодирование	38
Носители данных	38
Операции с данными	39

6.8. Кодирование данных двоичным кодом	40
6.8. Кодирование целых и действительных чисел.	41
6.8. Кодирование текстовых данных	41
6.8. Универсальная система кодирования текстовых данных	45
6.8. Кодирование графических данных	45
6.8. Кодирование звуковой информации	47
1.7. Основные структуры данных	47
2.8. Линейные структуры (списки данных, векторы данных).	48
6.8. Табличные структуры (таблицы данных, матрицы данных)	49
6.8. Иерархические структуры данных	50
6.8. Упорядочение структур данных	51
6.8. Адресные данные.	52
1.8. Файлы и файловая структура	52
6.8. Единицы представления данных	52
6.8. Единицы измерения данных	53
6.8. Единицы хранения данных	54
6.8. Понятие о файловой структуре	55
1.9. Основные понятия баз данных	56
6.8. Базы данных и системы управления базами данных	56
6.8. Структура простейшей базы данных	57
6.8. Режимы работы с базой данных	58
1.10. Информатика	59
6.8. Предмет и задачи информатики	59
6.8. Истоки и предпосылки информатики	61
6.8. Подведение итогов	61
6.8. Вопросы для самоконтроля	62
Глава 2. Вычислительная техника	64
2.1. История развития средств вычислительной техники	64
6.8. От ручных приспособлений к механизации и автоматизации	64
6.8. Современное представление о компьютере	66
2.2. Классификация компьютеров.	67
6.8. Классификация по назначению	67
6.8. Другие виды классификации компьютеров	69
2.3. Состав вычислительной системы.	70
6.8. Аппаратное обеспечение	70
6.8. Программное обеспечение	72
6.8. Классификация прикладных программных средств	74
6.8. Классификация служебных программных средств	80
6.8. Понятие об информационном и математическом обеспечении вычислительных систем	82

2.4. Базовая конфигурация персонального компьютера	83
Системный блок	83
Монитор	84
Клавиатура	85
Мышь	90
2.5. Внутренние устройства системного блока	91
Материнская плата	91
Жесткий диск	92
Устройства для переноса информации с компьютера на компьютер	93
Дисководы оптических дисков	94
Видеокарта (видеоадаптер)	96
Звуковая карта	99
2.6. Системы, расположенные на материнской плате	100
Оперативная память	100
Процессор	101
Микросхема ПЗУ и система BIOS	105
Энергонезависимая память CMOS	106
Шинные интерфейсы материнской платы	106
Функции микропроцессорного комплекта (чипсета)	109
3.4. Периферийные устройства персонального компьютера	109
Устройства ввода знаковых данных	109
Устройства командного управления	110
Устройства ввода графических данных	110
Устройства вывода данных	112
Устройства хранения данных	115
Устройства обмена данными	115
Подведение итогов	116
Вопросы для самоконтроля	117
Глава 3. Операционная система компьютера	119
3.1. Понятие и функции операционной системы	119
Виды интерфейсов пользователя	120
Обеспечение автоматического запуска	121
Организация файловой системы	121
Обслуживание файловой структуры	122
Управление установкой, исполнением и удалением приложений	127
Обеспечение взаимодействия с аппаратным обеспечением	129
Средства проверки дисков	130
Средства «сжатия» дисков	132
Средства управления виртуальной памятью	132
Средства кэширования дисков	133
Средства резервного копирования данных	133

3.2. Виды операционных систем	134
3.3. Основные объекты и приемы управления Windows 7	135
Рабочий стол Windows 7	136
Управление Windows 7	136
Значки и ярлыки объектов	138
3.4. Файлы и папки Windows	139
Просмотр папок Windows	139
Окно папки	139
Структура окна папки	140
3.5. Операции с файловой структурой	142
Система окон Компьютер	142
Приемы работы с файловой системой	143
Приемы повышения эффективности в работе с файловой структурой	146
3.6. Использование Главного меню	151
Структура Главного меню	151
3.7. Установка и удаление приложений Windows	154
Особенности спецификации Windows	154
Стандартные средства установки приложений	155
Удаление приложений Windows	155
3.8. Установка оборудования	156
Средства программной установки оборудования	157
Порядок установки оборудования	157
Подведение итогов	158
Вопросы для самоконтроля	159
Практическое занятие	160
Упражнение 3.1. Отработка приемов управления с помощью мыши	160
Упражнение 3.2. Изучение приемов работы с объектами	163
Упражнение 3.3. Работа с файловой структурой в программе Проводник	164
Исследовательская работа	166
Задание 3.1. Исследование методов запуска программы Проводник	166
Глава 4. Настройка операционной системы Windows	167
4.1. Настройка средств ввода-вывода данных	168
Настройка клавиатуры	168
Настройка мыши	168
Настройка стиля управления операционной системой	169
4.2. Настройка оформления рабочей среды	169
Персонализация настроек Windows	169
Настройка фона Рабочего стола	170
Настройка экранной заставки	172
Тематическое оформление рабочей среды	173
4.3. Настройка элементов управления Windows	177

4.4. Настройка средств автоматизации Windows	182
Автоматический запуск приложений	182
Настройка свойств типов файлов	182
Настройка команды Отправить	183
Автоматизация очистки жесткого диска	184
Запуск приложений по расписанию	186
4.5. Настройка средств поиска данных	187
Механизмы автоматического поиска данных	187
Контекстный поиск данных	188
Сложный контекстный поиск	189
Расширенный поиск	190
Особенности поиска в папках	191
Индексация данных	192
4.6. Настройка шрифтов	193
Растровые и векторные шрифты	193
Типы векторных шрифтов	193
Установка и удаление шрифтов	195
4.7. Прочие настройки Windows	195
Настройка системных часов и системного календаря	195
Настройка национальных стандартов и форматов	197
4.8. Справочная система Windows 98	197
Контекстная подсказка	197
Справочная система Windows	198
Практическое занятие	200
Упражнение 4.1. Настройка свойств мыши	200
Упражнение 4.2. Настройка оформления Рабочего стола	201
Упражнение 4.3. Работа с поисковой системой Windows	202
Упражнение 4.4. Автоматический запуск приложений	203
Самостоятельная работа	204
Задание 4.1. Применение справочной системы при решении проблемных вопросов	204
Глава 5. Стандартные приложения Windows 7	205
5.1. Стандартные прикладные программы	205
Программа Блокнот	205
Графический редактор Paint	211
Текстовый процессор WordPad	219
5.2. Принципы внедрения и связывания объектов	223
Внедрение объектов	224
Связывание объектов	224
Сравнение методов внедрения и связывания	225
OLE-серверы и OLE-клиенты	226

5.3. Служебные приложения Windows	226
Дефрагментация диска	226
Сведения о системе	227
Таблица символов	228
Восстановление системы	229
Наблюдение за функционированием компьютера и операционной системы	230
Средства командной строки	231
5.4. Стандартные средства мультимедиа	232
5.5. Стандартные средства информационной безопасности	237
Самостоятельная работа	239
Задание 5.1. Отработка приемов работы с текстовым редактором Блокнот	239
Задание 5.2. Отработка приемов работы с графическим редактором Paint	241
Этап 1. Выбор заготовки	241
Этап 2. Создание файла значка	242
Задание 5.3. Отработка приемов форматирования текста в текстовом процессоре WordPad	244
Задание 5.4. Создание комплексных документов в текстовом процессоре WordPad	246
Задание 5.6. Резервное копирование данных	248
Практическое занятие	250
Упражнение 5.1. Проверка жесткого диска	250
Упражнение 5.2. Контроль состояния системных ресурсов	251
Упражнение 5.3. Контроль загруженности процессора	252
Глава 6. Компьютерные сети, Интернет, компьютерная безопасность	253
6.1. Компьютерные сети	253
Назначение компьютерных сетей	253
Основные понятия компьютерных сетей	254
6.2. Интернет. Основные понятия	257
Ранняя история Интернета	257
Основы функционирования Интернета	259
Службы Интернета	260
6.3. Технологии подключения к Интернету	266
Технологии проводного подключения к Интернету	267
Технологии беспроводного подключения к Интернету	270
6.4. Вопросы компьютерной безопасности	272
Практическое занятие	278
Упражнение 6.1. Создание соединения удаленного доступа	278
Упражнение 6.2. Настройка подключения для удаленного доступа и установление соединения	279

Глава 7. Получение информации из Интернета	281
7.1. Основные понятия World Wide Web	281
Веб-страница	281
Гиперссылки	282
Средства просмотра Web	282
7.2. Работа с программой Internet Explorer 8	283
Открытие и просмотр веб-страниц	283
Приемы управления браузером	285
Настройка свойств браузера	287
Прием файлов из Интернета	289
7.3. Основные положения информационной безопасности	291
Общее представление об информационной безопасности	291
Понятие «должного» уровня безопасности	293
Основные виды нарушения режима сетевой безопасности	294
Защита от удаленного администрирования	295
Защита от троянских программ	296
Защита от эксплуатации ошибок в программном обеспечении	297
Угроза активного содержимого	298
Защита от активного содержимого	298
Средства защиты данных на путях транспортировки	299
Защита от вмешательства в личную жизнь	300
7.4. Поиск информации в World Wide Web	303
Поисковые каталоги	304
Поисковые указатели	306
Рекомендации по приемам эффективного поиска	309
Рекомендации по использованию поисковых систем	310
Практическое занятие	310
Упражнение 7.1. Настройка начальной страницы браузера Microsoft Internet Explorer	310
Упражнение 7.2. Настройка рабочего окна браузера Microsoft Internet Explorer	311
Упражнение 7.3. Настройка системы безопасности программы Microsoft Internet Explorer	314
Упражнение 7.4. Просмотр и сохранение веб-страниц	316
Упражнение 7.5. Поиск информации по ключевым словам	318
Упражнение 7.6. Загрузка файла из Интернета	320
Упражнение 7.7. Настройка отображения объектов	321
Глава 8. Электронная почта	323
8.1. Общий обзор	323
Протоколы входящей и исходящей почты	323
Общий порядок работы с электронной почтой	324
Электронная почта, основанная на WWW	325
Общий порядок работы с электронной почтой Web-Mail	326

8.2. Структура сообщений электронной почты	327
Заголовок сообщения	327
Основной раздел сообщения	327
8.3. Функции и свойства почтовых систем	328
Базовые функции почтовых клиентов	329
Дополнительные функции почтовых клиентов	330
Специальные функции средств электронной почты	335
8.4. Этикет электронной почты	337
Этикет служебной переписки	338
Этикет личной переписки	339
Соглашения электронной почты	340
8.5. Безопасность электронной почты	341
8.6. Работа с программой Почта Windows Live	343
Создание учетной записи	343
Создание сообщения электронной почты	345
Подготовка ответов на сообщения	346
Работа с контактами	347
Практическое занятие	348
Упражнение 8.1. Создание учетной записи электронной почты	348
Упражнение 8.2. Отправка и получение сообщения электронной почты	349
Упражнение 8.3. Использование Контактов Windows Live	350
Упражнение 8.4. Подписка на веб-канал	351
Упражнение 8.5. Пересылка файлов произвольного формата	352
Упражнение 8.6. Извлечение почтовых вложений	353
Исследовательская работа	354
Задание 8.1. Исследование средств автоматизации при работе с электронной почтой	354
Глава 9. Электронный документ и электронная подпись	357
Понятие электронного документа	357
Понятие электронной подписи	358
Принципы работы системы электронной подписи	360
Принципы работы системы электронной подписи с шифрованием сообщений	362
Удостоверяющие центры, порядок получения электронной подписи	363
Исследовательская работа	364
Задание 9.1. Взаимодействие с удостоверяющим центром	364
Глава 10. Электронный документооборот и электронная коммерция	366
Системы электронного документооборота	366
Обзор функций систем электронного документооборота	367
Системы для сдачи бухгалтерской и налоговой отчетности	368
Электронный документооборот в банковской сфере	368

Электронные торговые площадки	368
Портал «Госуслуги»	369
Корпоративные системы документооборота	369
Электронная коммерция	369
Бизнес-бизнес	370
Бизнес-потребитель	370
Потребитель-потребитель	370
Исследовательская работа	371
Задание 10.1. Исследование системы электронного документооборота	371
Задание 10.2. Исследование интернет-магазинов и электронных торговых площадок	372
Глава 11. Создание простых текстовых документов	374
11.1. Общие сведения о текстовом процессоре Microsoft Word	374
Рабочее окно процессора Microsoft Word 2010	374
Режимы отображения документов	375
Приемы работы с командами ленты	376
Лента Microsoft Word 2010	377
Основные принципы практической работы с текстовым процессором Microsoft Word	379
Первичная настройка текстового процессора Microsoft Word	381
11.2. Приемы работы с текстами в процессоре Microsoft Word	381
Создание документа	382
Специальные средства ввода текста	384
Специальные средства редактирования текста	387
Средства рецензирования текста	389
Форматирование текста	390
11.3. Приемы и средства автоматизации разработки документов	395
Работа со стилями	395
Шаблоны	398
Темы	399
Практическое занятие	399
Упражнение 11.1. Первичные настройки текстового процессора Microsoft Word 2010	399
Упражнение 11.2. Первичные настройки параметров печатного документа	402
Упражнение 11.3. Ввод специальных символов	403
Глава 12. Создание комплексных текстовых документов	406
12.1. Приемы управления объектами Microsoft Word	406
Особенности объектов Word	406
Взаимодействие объектов Word с текстом и страницей	407
Управление свойствами объектов Microsoft Word	411
Взаимодействие объектов друг с другом	415

12.2. Ввод формул	418
Вставка формул в документ	418
12.3. Работа с таблицами	419
Создание таблиц	421
Редактирование таблиц	422
Форматирование таблиц	423
Ввод и форматирование содержимого таблиц	425
Автоматическое форматирование таблиц	425
12.4. Работа с диаграммами	425
Создание базовой диаграммы	426
Настройка внешнего вида диаграммы	427
12.5. Работа с графическими объектами	428
Работа с фигурами	429
Работа с клипартами	432
Работа с изображениями	434
Практическое занятие	437
Упражнение 12.1. Создание сложных таблиц методом рисования	437
Упражнение 12.2. Создание диаграмм на основе таблиц	441
Упражнение 12.3. Изучение эффективных приемов работы с графическими объектами	442
Упражнение 12.4. Создание графических заголовков	443
Глава 13. Обработка данных средствами электронных таблиц	445
13.1. Основные понятия электронных таблиц	446
Рабочая книга и рабочий лист. Строки, столбцы, ячейки	446
Ввод, редактирование и форматирование данных	448
13.2. Содержание электронной таблицы	449
Формулы	449
Ссылки на ячейки	449
Абсолютные и относительные ссылки	450
Копирование содержимого ячеек	451
Автоматизация ввода	451
Использование стандартных функций	453
13.3. Печать документов Excel	454
Выбор области печати	456
13.4. Применение электронных таблиц для экономических и бухгалтерских расчетов	456
Итоговые вычисления	457
Использование надстроек	458
13.5. Построение диаграмм и графиков	459
Выбор типа диаграммы	459
Выбор данных	459
Оформление диаграммы	460

13.6. Использование электронных таблиц как баз данных	461
Сортировка базы данных	462
Фильтрация базы данных	463
Анализ данных	464
Построение сводной таблицы	465
Работа со сводной таблицей	465
Построение сводных диаграмм	466
13.11. Средства контроля	468
Контроль рабочих листов	468
Контроль логических ошибок	468
Проверка вводимых данных	471
Дополнительные средства контроля	473
13.12. Совместное использование рабочих книг	473
Настройка правил совместной работы	473
Работа в режиме совместного доступа	475
Практическое занятие	476
Упражнение 13.1. Применение средств автоматизации ввода	476
Упражнение 13.2. Применение итоговых функций	478
Упражнение 13.3. Подготовка и форматирование прейскуранта	479
Упражнение 13.4. Предварительный просмотр и печать прейскуранта	480
Упражнение 13.5. Форматирование ведомости	481
Упражнение 13.6. Построение диаграммы	483
Упражнение 13.7. Простейшие операции с базой данных	484
Упражнение 13.8. Построение сводной таблицы	486
Упражнение 13.9. Построение сводной диаграммы	487
Упражнение 13.10. Настройка режима проверки вводимых данных	488
Упражнение 13.11. Решение задачи оптимизации расходов предприятия	490

Глава 14. Средства подготовки презентаций 493

14.1. Презентация как средство представления идей	493
Один термин — два понятия	493
Microsoft PowerPoint как средство создания презентаций	495
14.2. Основные свойства PowerPoint	496
Интеграция PowerPoint с Microsoft Office и другими программами	496
Основные возможности PowerPoint	498
Структура документов PowerPoint	500
Специфические свойства объектов PowerPoint	503
Основные элементы интерфейса PowerPoint	504
14.3. Разработка презентаций	507
Этапы разработки презентаций	507
Планирование презентации	508
Подготовка структуры презентации	508

Работа с шаблоном	509
Добавление слайдов в презентацию	509
Работа с текстовым содержанием	510
Работа с таблицами	511
Работа с диаграммами	512
Работа с иллюстрациями	513
Работа с эффектами анимации	515
Работа со звуком и видео	515
Настройка действия	516
14.4. Управление воспроизведением презентаций	517
Презентации на экране	517
Презентации в Интернете	518
Заметки, выдачи и структуры	518
Средства управления показом презентации	518
Практические советы от школы Карнеги	520
Практическое занятие	521
Упражнение 14.1. Быстро создание презентации с помощью шаблона презентации	521
Упражнение 14.2. Улучшение оформления презентации	523
Упражнение 14.3. Подготовка и печать выдач	525

Глава 15. Правовые информационные системы	527
15.1. Общий обзор	527
15.2. Правовая информационная система КонсультантПлюс	528
Запуск приложения и стартовая страница	528
Методы поиска информации в системе	535
Практическое занятие	538
Упражнение 15.1. Настройка программы	538
Упражнение 15.2. Поиск с помощью Карточки поиска, работа со списком документов	539