

УДК 340
ББК 67
И 74

Авторы:

Борисов Роман Сергеевич
Лобан Анатолий Владимирович

Рецензенты:

Ловцов Дмитрий Анатольевич,
заслуженный деятель науки Российской Федерации,
доктор технических наук, профессор
(Российская академия правосудия)

Дементьев Валерий Александрович,
действительный член (академик) РАЕН,
доктор технических наук, профессор
(Институт точной механики и вычислительной техники
имени С. А. Лебедева РАН)

Борисов Р.С., Лобан А.В.

И 74 Информатика (базовый курс): Учебное пособие. — М.: Российская академия правосудия, 2014. — 302 с.

ISBN 978-5-93916-401-6

В пособии рассмотрены общая характеристика и интерфейс операционной системы *Windows XP*, работа с файловой системой и утилитами. На практике изучаются основные приемы разработки правовых документов средствами текстового процессора *Word*, основные приемы разработки электронных таблиц и диаграмм средствами табличного процессора *Excel*, а также создание презентаций средствами *PowerPoint*.

Содержание учебного пособия отвечает программе по дисциплине «Информатика», разработанной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (утв. Приказом Минобрнауки РФ от 13 июля 2010 г. № 770) к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 030912 — «Право и организация социального обеспечения».

ISBN 978-5-93916-401-6

УДК 340
ББК 67

© Российская академия правосудия, 2013

© Борисов Р.С., 2013

© Лобан А.В., 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	8
---------------	---

Раздел I. Теоретические основы информатики

1. История развития компьютерных систем, место информатики в системе наук	10
2. Информация, ее виды и свойства, кодирование информации.....	10
2.1. Информация, ее виды и свойства	10
2.2. Вероятностный и объемный способы измерения количества информации	13
2.3. Системы счисления.....	16
2.4. Кодирование информации	17
2.5. Международные системы байтового кодирования	19
Задание 2.1. Способы измерения количества информации	20
Задание 2.2. Кодирование информации	21

Раздел II. Алгоритмизация и моделирование

3. Информационное моделирование, понятие «алгоритм».....	22
3.1. Моделирование, понятие модели	22
3.2. Понятие «алгоритм»	23
3.3. Требования к алгоритму.....	26
Задание 3.1. Функционально-логическая схема алгоритма решения квадратного уравнения	28
4. Языки и системы программирования.....	32
4.1. Понятие языка программирования	32
4.2. Классификация языков программирования	33
4.3. Состав системы программирования	34
4.4. Этапы создания программы.....	35
4.5. Тестирование и отладка программ	36
Задание 4.1. Тестировать программу с циклом	37

Раздел III. Современные информационные технологии

5. Назначение и функции ОС, утилиты	43
5.1. Понятие, назначение и основные функции ОС.....	43
5.2. Понятие файловой структуры.....	47

Информатика (базовый курс)

5.3. Вспомогательные программы (утилиты).....	49
Задание 5.1. Работа с файловым менеджером ТС.....	51
Задание 5.2. Работа с архиватором RAR.....	54
6. Особенности операционной системы Windows	57
6.1. Возможности операционной системы Windows XP	57
6.2. Основные объекты и понятия в системе Windows.....	57
6.3. Файловая система Windows.....	61
6.4. Основные операции по работе с файловой системой	64
Задание 6.1. Создание папок и файлов	66
Задание 6.2. Копирование и перемещение файлов	68
Задание 6.3. Удаление и восстановление файлов	69
Задание 6.4. Работа с текстовым редактором WordPad и программой Калькулятор.....	69
7. Системы обработки текстов.....	71
7.1. Основные сведения о текстовых процессорах.....	71
7.2. Word. Общая характеристика.....	72
7.3. Предварительная настройка Word	73
Задание 7.1. Предварительная настройка Word.....	73
Задание 7.2. Создание документа	77
7.4. Основные приемы работы с текстами, редактирование документа.....	80
Перемещение текста документа в окне Word.....	80
Перемещение курсора по тексту документа	81
Задание 7.3. Редактирование документа	85
8. Основные приемы редактирования в MS Word	87
8.1. Форматирование символов	87
8.2. Форматирование абзацев	89
Задание 8.1. Форматирование текста	91
8.3. Форматирование страницы	92
Задание 8.2. Форматирование	96
9. Оформление документов MS Word.....	99
9.1. Табуляция	99
Задание 9.1. Установка позиций табуляции с помощью линейки	101

Содержание

Задание 9.2. Установка позиций табуляции с помощью команды Табуляция меню Формат	103
Задание 9.3. Контрольная работа «Табуляция»	105
9.2. Таблицы в Word	106
Задание 9.4. Разработка документа с простейшей таблицей	106
Задание 9.5. Изучение приемов работы с таблицами	110
Задание 9.6. Контрольная работа «ТАБЛИЦЫ»	113
9.3. Создание списков.....	115
Задание 9.7. Нумерованные списки	116
Задание 9.8. Маркированные списки.....	120
Задание 9.9. Многоуровневые списки	122
Задание 9.10. Самостоятельная работа «Списки»	126
Задание 9.11. Контрольная работа «СПИСКИ»	127
9.4. Сноски	128
Задание 9.12. Создание сносок.....	128
10. Графические возможности Word.....	130
Задание 10.1. Создание рисунков.....	130
Задание 10.2. Контрольная работа «РИСУНКИ»	138
Задание 10.3. Создание формул.....	142
Задание 10.4. Создание диаграмм средствами Word.....	143
Задание 10.5. Создание схематических диаграмм.....	146
Задание 10.6. Создание колонтитулов.....	149
Задание 10.7. Создание оглавления, подготовка документа к печати	153
Тест. ИТОГОВЫЙ WORD-ДОКУМЕНТ	155
11. Основные понятия об электронных таблицах.....	157
11.1. Общие сведения о табличном процессоре Excel	157
11.2. Рабочая книга Excel и ее элементы	160
11.3. Интерфейс программы Excel и его настройка	162
11.4. Обзор рабочего пространства.....	165
Задание 11.1. Дата—Время	168
12. Общие сведения о табличном процессоре.....	169
12.1. Ввод и редактирование данных и формул в ячейках листа.....	169
12.2. Типы данных Excel	173

Информатика (базовый курс)

12.3. Ввод данных («Автозаполнение»)	177
12.4. Выделение, перемещение и копирование ячеек	179
Задание 12.1. Ввод данных с помощью автозаполнения	183
Задание 12.2. Строки—Столбцы	185
Задание 12.3. SIN-COS	186
Задание 12.4. Построение графика.....	188
13. Основные правила работы со строками, столбцами, листами и встроенными функциями Excel	189
13.1. Работа со строками, столбцами и листами Excel.....	189
13.2. Алгоритм ввода формул.....	192
13.3. Приемы работы в Excel	196
Задание 13.1. Использование логических функций	199
Задание 13.2. Использование математических функций	201
Задание 13.3. Самостоятельная работа «Использование функций»	201
Задание 13.4. Абсолютная адресация	203
Задание 13.5. Таблица умножения	208
Задание 13.6. Создание таблицы умножения с помощью макросов.....	209
Задание 13.7. Самостоятельная работа «Решение квадратного уравнения»	214
14. Анализ данных в Excel.....	215
14.1. Форматирование ячеек.....	215
14.2. Анализ данных (подбор параметра)	216
Задание 14.1. Решение уравнений методом подбора параметров.....	216
14.3. Аппроксимация данных	219
Задание 14.2. Аппроксимация экспериментальных данных	220
Задание 14.3. Решение уравнения графическим способом	223
Задание 14.4. Решение кубического уравнения методом подбора параметров	225
15. Практическое закрепление навыков работы с таблицами в Excel.....	227
15.1. Работа со списками (базами данных) в Excel	227
15.2. Фильтрация списка	229
15.3. Построение столбчатых и круговых диаграмм	231
15.4. Решение математических задач средствами Excel.....	231