

А. Н. Герасимов

МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА

Учебное пособие,
с приложением на CD

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по медицинскому и фармацевтическому образованию
вузов России в качестве учебного пособия
для студентов медицинских вузов*



Медицинское информационное агентство
Москва
2008

УДК 61
ББК 5
Г37

Герасимов А. Н.

Г37 Медицинская информатика: Учебное пособие, с приложением на CD. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. — 324 с.: ил.

ISBN 5-89481-457-X

Учебное пособие «Медицинская информатика» написано в соответствии с программой преподавания данного предмета на кафедре медицинской информатики ММА им. И.М. Сеченова. Подробно изложены основные разделы медицинской информатики. В первой части учебника представлены основополагающие теоретические сведения, при этом наиболее полно освещаются вопросы, связанные с медицинской спецификой. Далее следует краткое описание основ работы в наиболее популярных программах, дается необходимый минимум информации, который требуется для работы начинающего пользователя.

Прилагаемый к учебнику диск содержит краткий конспект изложенного текста, расширенный набор иллюстраций, а также упражнения для освоения программ.

Для студентов медицинских вузов, врачей различных специальностей, слушателей курсов последипломого образования.

**УДК 61
ББК 5**

ISBN 5-89481-457-X

© Герасимов А. Н., 2008
© Оформление. ООО «Медицинское
информационное агентство», 2008

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Оглавление

Введение	8
Глава 1. Общие вопросы	10
1.1. Скорость развития информационных технологий и изменение области их применения	10
1.2. Аналоговое и числовое кодирование данных	17
1.3. Единицы измерения объема информации	22
1.4. Архивация, помехоустойчивость и информационная избыточность	23
1.5. Тексты и форматированные тексты	27
1.6. Звуки	29
1.7. Растровая и векторная графика	31
1.8. Мультимедийность	37
1.9. Вопросы охраны труда	38
1.10. Люди, которые работают на компьютере	40
1.11. Вопросы информационной безопасности	44
1.12. Информационные технологии в образовании	50
Глава 2. Аппаратное и программное обеспечение	54
2.1. Линия IBM PC-совместимых персональных компьютеров	54
2.2. Конструкция IBM PC-совместимых персональных компьютеров	61
2.3. Память	66
2.4. Программы и центральный процессор	70
2.5. Мониторы	76

2.6.	Принтеры, сканеры, цифровые фотоаппараты	80
2.7.	Клавиатура, мышь и другие манипуляторы	90
2.8.	Внешние запоминающие устройства	97
2.9.	Интерфейсы	110
2.10.	Сети.....	116
Глава 3.	Операционная система Windows.....	123
3.1.	Что такое операционные системы.....	123
3.2.	Файловая система FAT	128
3.3.	Особенности операционной системы Windows	131
Глава 4.	Практическая работа в Windows	135
4.1.	Управление Windows с помощью манипулятора мышь.....	135
4.2.	Основные элементы управления Windows	136
4.3.	Работа с файлами и директориями при помощи программы «Мой компьютер»	147
4.3.1.	Настройка внешнего вида	147
4.3.2.	Создание директорий, копирование, перемещение или удаление	150
Глава 5.	Текстовый редактор Word	154
5.1.	Общие замечания	155
5.2.	Работа с файлами	159
5.3.	Настройка режима работы Word.....	163
5.4.	Работа с Word как средством показа документов ...	166
5.4.1.	Показ непечатаемых знаков	166
5.4.2.	Полноэкранный режим	167
5.4.3.	Изменение режима показа	167
5.4.4.	Изменение масштаба показа	168
5.4.5.	Режим предварительного просмотра	170
5.4.6.	Многооконные режимы и параллельная работа с несколькими документами	170
5.4.7.	Поиск нужных фрагментов	171
5.5.	Работа с Word как средством обработки текстов ..	172
5.5.1.	Замена одних сочетаний знаков на другие	172
5.5.2.	Проверка правописания и исправление ошибок	173
5.5.3.	Автоматическое исправление ошибок.....	176
5.6.	Работа с фрагментами	177

5.6.1.	Выделение фрагмента текста	178
5.6.2.	Копирование и перемещение фрагментов	180
5.7.	Работа с Word как редактором текстов.....	183
5.7.1.	Некоторые общие замечания	183
5.7.2.	Ввод текста и изменение параметров шрифта....	184
5.7.3.	Изменение параметров абзаца	190
5.8.	Работа со страницами и колонками	196
5.9.	Печать	198
5.10.	Вставка объектов	198
5.10.1.	Вставка символов.....	198
5.10.2.	Создание нумерации страниц	200
5.10.3.	Вставка ссылок	204
5.10.4.	Вставка рисунков.....	205
5.10.5.	Вставка разрывов.....	209
5.10.6.	Вставка внешних объектов.....	210
5.11.	Работа с таблицами	213
5.11.1.	Вставка таблицы	213
5.11.2.	Изменение ширины столбцов и высоты строк....	214
5.11.3.	Вставка и удаление столбцов.....	215
5.11.4.	Изменение параметров текста в таблице	215
5.11.5.	Изменение границ и цвета фона в таблице	216
5.11.6.	Объединение и разбиение ячеек	216
5.12.	Средства работы с большими документами.....	217
5.12.1.	Заголовки и схема документа	217
5.12.2.	Гиперссылки	219
5.13.	Средства автоматизации форматирования документа.....	221
5.13.1.	Стили.....	221
5.13.2.	Макрокоманды	223
5.14.	Рисование	227
Глава 6.	Графический редактор Paint	228
6.1.	Окно Paint.....	229
6.2.	Работа с файлами	230
6.3.	Выбор цвета	232
6.4.	Рисование линий «Карандашом» и «Кистью»	234
6.5.	Рисование линий, прямоугольников и овалов	235
6.6.	Стирание.....	237
6.7.	Распылитель	237

6.8.	Ввод текста	238
6.9.	Заливка	239
6.10.	Лупа.....	239
6.11.	Выделение фрагмента	240
6.12.	Обращение цветов.....	243
6.13.	Изменение размера изображения.....	243
6.14.	Растяжения, повороты	244
Глава 7.	Создание презентаций в Power Point.....	246
7.1.	Меню команды файл.....	247
7.2.	Режимы показа презентации	247
7.3.	Режимы показа.....	249
7.4.	Редактирование содержимого слайда	251
7.4.1.	Выбор и перемещение имеющихся объектов.....	251
7.4.2.	Размещение нового объекта.....	252
7.4.3.	Управление наложением объектов друг на друга ...	254
7.4.4.	Поворот объекта	255
7.4.5.	Изменение свойств текста.....	256
7.4.6.	Изменение цвета линий	256
7.4.7.	Изменение цвета внутренней части объекта	259
7.4.8.	Задание тени	264
7.4.9.	Задание объема	265
7.5.	Вставка объектов.....	268
7.6.	Разметка слайдов.....	270
7.7.	Задание анимации объектов	270
Глава 8.	Электронная таблица Excel.....	275
8.1.	Установка и запуск.....	275
8.2.	Закрытие программы и работа с окнами.....	276
8.3.	Работа с файлами	277
8.4.	Настройка режима и масштабов отображения	279
8.5.	Многооконные режимы и переключение между файлами.....	280
8.6.	Настройка отображений панелей инструментов и кнопок на них.....	282
8.7.	Настройка режима работы.....	282
8.8.	Организация данных.....	283

8.9. Навигация и выделение ячеек	285
8.10. Имена ячеек и фрагментов	289
8.11. Содержимое ячеек.....	290
8.12. Вычисляемые выражения.....	294
8.13. Специальная вставка.....	296
8.14. Построение графиков и диаграмм.....	297
Глава 9. Интернет.....	298
9.1. Основные понятия и история.....	298
9.2. Аппаратное обеспечение функционирования сети Интернет.....	302
9.3. Программное обеспечение для работы в сети Интернет	305
9.4. Интернет и авторские права	308
9.5. Поиск информации в Интернете	309
9.6. Активное использование Интернета.....	315
9.7. Медицинские ресурсы Интернета.....	319
Рекомендуемая литература	322