

УДК 004(075.8)
ББК 32.973я73
Н63

Общая редакция:

Е.А. Пахомова – доктор педагогических наук, профессор, ректор РГСАИ.

Рецензенты:

А.В. Царегородцев – доктор технических наук, профессор, руководитель Департамента информационной безопасности Финансового университета при Правительстве Российской Федерации;

В.Е. Самойлов – кандидат технических наук, заведующий кафедрой международной информационной безопасности МГЛУ, заведующий лабораторией сетей и систем передачи информации МГЛУ;

Е.О. Казаков – проректор РГСАИ.

Никодимов, И.Ю.

Н63 Введение в информационные технологии : учебное пособие для специализированных вузов / И.Ю. Никодимов, М.Ю. Новиков ; под общ. ред. Е.А. Пахомовой ; Российская государственная специализированная академия искусств. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. – 236 с.

ISBN 978-5-394-05513-3.

В учебном пособии рассматриваются понятия информации и информационных технологий (ИТ), основные компоненты ИТ, принципы работы компьютера, его состав и структура. Содержится описание современного программного обеспечения, в том числе операционных систем и прикладных программ. Дается общее представление о компьютерных сетях и сетевых технологиях, проблемах защиты информации. Прикладную ценность имеют разделы, посвященные сетевым сервисам в интернете, соцсетям и мессенджерам, инструментам продвижения, созданию и развитию сайта, другим технологиям, которые могут быть полезны в профессиональной деятельности лиц с ОВЗ в условиях современного информационного общества.

Для студентов специализированных вузов, преподавателей и всех, кто интересуется вопросами компьютерной грамотности для лиц с ОВЗ.

ISBN 978-5-394-05513-3

© Никодимов И.Ю., Новиков М.Ю., 2023

© ООО «ИТК «Дашков и К°», 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. ИНФОРМАТИКА И АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ	6
1.1. Информация и информатика	6
1.2. Представление данных. Системы счисления.....	9
Глава 2. ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ИНФОРМАТИКИ. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО.....	12
2.1. История развития вычислительной техники	12
2.2. Развитие вычислительной техники в СССР	14
2.3. Информационное общество	23
Глава 3. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭВМ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ.....	25
3.1. Типы запоминающих устройств. Хранение и обработка информации	25
3.2. Архитектура ПК	28
3.3. Принцип работы компьютера	36
3.4. Классификация и состав ЭВМ	39
Глава 4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	43
4.1. Алгоритмы и способы их описания.....	43
4.2. Программное обеспечение	47
4.3. Операционные системы.....	54
4.4. Технология разработки программного обеспечения	57
4.5. Системы программирования	62
4.6. Тестирование и отладка программ	63
Глава 5. ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ. ТЕКСТОВЫЕ РЕДАКТОРЫ.....	65
5.1. Текстовый редактор MS Office Word	65

Глава 6. ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ	69
6.1. Табличный процессор MS Office Excel.....	69
Глава 7. ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ. РЕДАКТОР ПРЕЗЕНТАЦИЙ	75
7.1. Редактор презентаций MS PowerPoint.....	75
Глава 8. ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ	80
8.1. Базы данных. Система управления базами данных (СУБД)	80
8.2. СУБД Access.....	82
8.3. СУБД MySQL	84
Глава 9. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	97
9.1. Компьютерные сети	97
9.2. Система электронного документооборота (СЭДО)	101
Глава 10. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	107
10.1. Защита информации.....	107
10.2. Защита от компьютерных вирусов	112
Глава 11. ВСЕМИРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ	117
11.1. Введение в HTML	117
11.2. Сеть Интернет	122
11.3. Как создать свой сайт	125
11.4. Инструменты дистанционного обучения. Moodle	137
Глава 12. СЕТЕВЫЕ СЕРВИСЫ В ИНТЕРНЕТЕ.....	151
12.1. Личные сетевые сервисы в интернете.....	151
12.2. Коллективные сетевые сервисы в Интернете.....	153

Глава 13. СЕТЕВОЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ГОСУДАРСТВО И БИЗНЕС	156
13.1. Банковские карты и другие элементы считывания	156
13.2. Информационные технологии в налогообложении	166
13.3. Системы «умного» наблюдения	168
13.4. Трансгуманизм	175
Глава 14. ИНФОРМАТИКА В ИСКУССТВЕ	181
14.1. Информатика в музыке	181
14.2. Информатика в дизайне	186
Глава 15. СОЦСЕТИ И МЕССЕНДЖЕРЫ	189
15.1. Соцсети и мессенджеры как инструменты продвижения	189
Глава 16. ПРОДВИЖЕНИЕ КОНТЕНТА В ВИРТУАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	193
16.1. Развитие сайта	193
Глава 17. ИНФОРМАТИКА ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ	203
17.1. Современные методики освоения компонентов хормейстерской деятельности педагога-музыканта на основе информационно-коммуникативного подхода в контексте активного обучения	203
17.2. Онлайн-сервисы в обучении студентов с инвалидностью и ОВЗ в сфере культуры и искусства	214
БИБЛИОГРАФИЯ	230