

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	8
1. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	10
1.1. Информационные технологии	10
1.2. Понятие информации	12
1.3. Техническое обеспечение информационных технологий	13
1.3.1. Состав технического обеспечения	13
1.3.2. Классификация компьютеров	15
1.3.3. Архитектура персонального компьютера	18
1.3.4. Основные компоненты компьютеров	21
1.3.5. Производительность персонального компьютера	24
1.4. Перспективы развития технического обеспечения информационных технологий	26
<i>Контрольные вопросы</i>	28
<i>Тест</i>	29
2. ОСНОВНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ	36
2.1. Классификация программного обеспечения	36
2.2. Системное программное обеспечение	37

2.3. Прикладное программное обеспечение.....	39
2.4. Инструментальное программное обеспечение	41
2.5. Системы обработки текстовых документов	46
2.6. Системы обработки табличных данных	48
2.7. Перспективы развития программного обеспечения...	49
<i>Контрольные вопросы</i>	50
<i>Тест</i>	51

3. СРЕДСТВА ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ..... 54

3.1. Базы данных.....	54
3.2. Модели данных	57
3.3. Системы управления базами данных.....	63
3.4. Хранилища данных	69
3.5. Системы обработки многопользовательских баз данных.....	72
3.5.1. Системы совместного использования файлов...	74
3.5.2. Архитектура клиент-сервер	75
3.5.3. Распределенные базы данных.....	77
<i>Контрольные вопросы</i>	79
<i>Тест</i>	80

4. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ..... 85

4.1. Основные понятия компьютерных сетей.....	85
4.2. Классификация компьютерных сетей	87
4.3. Стандартизация компьютерных сетей	90
4.3.1. Понятие протокола и интерфейса.....	90
4.3.2. Модель взаимодействия открытых систем OSI ...	93
4.4. Глобальная сеть Интернет.....	96
4.4.1. Основные понятия сети Интернет	96
4.4.2. Стек протоколов TCP/IP	97

4.4.3. Адресация компьютеров в сети	98
4.4.4. Сервисы сети Интернет	101
4.4.5. Гипертекстовая информационная система WWW	103
4.4.6. Электронная почта	106
4.4.7. Поиск информации в сети Интернет	107
<i>Контрольные вопросы</i>	109
<i>Тест</i>	109

5. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ 114

5.1. Основные понятия информационной безопасности	114
5.2. Угрозы информационной безопасности	118
5.3. Типы кибератак	119
5.4. Методы защиты информации	123
5.5. Средства защиты информации	124
5.6. Правовые средства защиты информации	126
5.7. Криптографическая защита информации	129
5.8. Компьютерная стеганография	135
5.9. Электронная цифровая подпись	136
5.10. Политика информационной безопасности	140
5.11. Классы безопасности информационных систем	142
<i>Контрольные вопросы</i>	143
<i>Тест</i>	143

6. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ 148

6.1. Понятие модели, математической модели	148
6.2. Основные типы моделей в экономике	149
6.2.1. Аналитическое моделирование	150
6.2.2. Имитационное моделирование	152

6.3. Методы моделирования бизнес-процессов	153
6.4. Системы математических вычислений	156
<i>Контрольные вопросы</i>	158
<i>Тест</i>	159

7. МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ И СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ..... 163

7.1. Оптимизация как этап вычислительного эксперимента	163
7.2. Искусственный интеллект	165
7.3. Экспертные системы	168
7.4. Системы поддержки принятия решений	170
7.5. Обзор стандартных пакетов программ анализа данных.....	173
<i>Контрольные вопросы</i>	174
<i>Тест</i>	175

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ..... 178

8.1. Информационные системы в экономике	178
8.1.1. Понятие информационной системы	178
8.1.2. Классификация информационных систем	179
8.1.3. Корпоративные информационные системы... ..	182
8.1.4. Базовые стандарты информационных систем	187
8.1.5. Проектирование информационных систем....	190
8.1.6. Оценка качества информационной системы. Критерии качества информационной системы.....	197
8.2. Пакеты прикладных программ в экономике	199
8.2.1. Проблемно ориентированные и интегрированные пакеты прикладных программ.....	199
8.2.2. Критерии выбора программного обеспечения	203

8.3. Сетевые технологии в экономике	205
8.3.1. Сетевая экономика.....	205
8.3.2. Электронный бизнес.....	208
8.3.3. Облачные сервисы в экономике	212
8.4. Перспективы использования информационных технологий в экономике	217
<i>Контрольные вопросы</i>	223
<i>Тест</i>	224
Требования к реферату	232
Приложения	236
<i>Приложение А. Рекомендации по выбору темы реферата</i>	236
<i>Приложение Б. Образец оформления титульного листа реферата для магистрантов</i>	239
<i>Приложение В. Образец оформления титульного листа реферата для соискателей</i>	240
<i>Приложение Г. Образец оформления содержания реферата</i>	241
Ответы на тесты	242
Литература	245