

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
1. Информационные системы.....	6
1.1. Основные понятия и определения	6
1.2. Структура информационной системы	7
Контрольные вопросы	8
2. Виды обеспечения информационных систем.....	8
2.1. Информационное обеспечение.....	8
2.2. Техническое обеспечение	10
2.3. Математическое и программное обеспечение.....	11
2.4. Организационное обеспечение.....	12
2.5. Правовое обеспечение.....	12
2.6. Лингвистическое обеспечение	13
Контрольные вопросы	13
3. Проектирование информационных систем	13
3.1. Роль и место баз данных в автоматизированных информационных системах	13
3.2. Технология СУБД.....	17
3.3. Этапы проектирования информационных систем	18
Контрольные вопросы	22
4. Основные модели данных	23
4.1. Понятие модели данных.....	23
4.2. Типы структур данных.....	23
4.3. Основные операции над данными	24
4.4. Ограничения целостности.....	25
4.5. Сетевая модель данных.....	26
4.6. Иерархическая модель данных.....	27
4.7. Другие модели данных.....	29
Контрольные вопросы	31
5. Основные понятия реляционной модели данных	31
Контрольные вопросы	36
6. Системы управления базами данных	36
Контрольные вопросы	41
7. Проектирование баз данных.....	42
7.1. Этапы жизненного цикла баз данных.....	42

7.2. Этапы разработки баз данных	42
7.3. Автоматизация проектирования баз данных	49
7.4. Особенности проектирования реляционных баз данных	50
Контрольные вопросы	50
8. Проектирование реляционных баз данных	
с использованием ER-диаграмм	51
8.1. Семантические модели данных	51
8.2. Нормальные формы ER-диаграмм	52
8.3. Получение реляционной схемы из ER-диаграммы.	
Базовые приемы	57
Контрольные вопросы	58
9. Языки баз данных	59
9.1. Подязыки баз данных	59
9.2. Язык SQL	61
9.3. Общая структура SQL. Типы данных	65
9.4. Оператор выбора SELECT	70
Контрольные вопросы	76
10. Базы данных в сетях	76
10.1. Централизованная архитектура	76
10.2. Технология с сетью и файловым сервером	
(архитектура «файл – сервер»)	78
10.3. Технология «клиент – сервер»	80
10.4. Трехзвенная (многозвенная) архитектура «клиент – сервер»	83
Контрольные вопросы	84
11. Безопасность баз данных	84
11.1. Администрирование базы данных	86
11.2. Идентификация и установление подлинности	86
11.3. Дискреционная защита	87
11.4. Мандатная защита	89
Контрольные вопросы	91
Заключение	92
Рекомендуемая литература	93
Библиографический список	93