

УДК 681.518

ББК 32

3 12

Авторы:

Зайцев А.В., д-р техн. наук, профессор;

Ловцов Д.А., заслуженный деятель науки РФ, д-р техн. наук, профессор;

Федосеев С.В., канд. техн. наук, доцент.

Рецензенты:

Дементьев В.А., д-р техн. наук, профессор (Институт точной механики и вычислительной техники имени С. А. Лебедева Российской академии наук).

Мишин А.В., зав. кафедрой правовой информатики, информационного права и естественно-научных дисциплин ЦФ РАП.

3 12 Зайцев А. В., Ловцов Д. А., Федосеев С. В. Информационные системы в профессиональной деятельности: Учебное пособие. — М.: РАП, 2013.

ISBN 978-5-93916-377-4

В учебном пособии изложены принципы создания и использования информационных систем (инфосистем) в профессиональной деятельности юристов.

Учебные темы и вопросы излагаются в последовательности, апробированной в учебном процессе и ориентированной на творческое усвоение учебного материала.

Цель пособия — дать общее представление о современном состоянии инфосистем как коммуникационных систем сбора, переработки и использования информации для реализации функций выработки и поддержки принятия юридических решений.

Пособие предназначено в первую очередь для бакалавров, может быть полезным для преподавателей, специалистов в области информатики, студентов юридических вузов.

ISBN 978-5-93916-377-4

© Зайцев А. В., Ловцов Д. А., Федосеев С. В., 2013

© Российская академия правосудия, 2013

Содержание

Введение	6
Глава 1. Информационные системы как средство решения юристом профессиональных задач	
1.1. Понятие и структура информационной системы, ее место в профессиональной деятельности	
1.1.1. История развития информационных систем	9
1.1.2. Место информационных систем в профессиональной деятельности	15
1.1.3. Классификация информационных систем	28
1.1.4. Геоинформационные системы	52
1.2. Информационный процесс, его виды, свойства и стандарты разработки информационных систем	61
1.2.1. Понятие информационного процесса	66
1.2.2. Стандарты разработки информационных систем	69
1.2.3. Модели информационных систем и процессов переработки информации	73
1.3. Программные средства разработки информационных систем	77
1.3.1. Автоматизация разработки моделей данных с помощью программных средств	86
1.3.2. Применение CASE-средства для разработки информационных систем	91
Глава 2. Применение информационных систем в профессиональной деятельности	
2.1. Системный анализ бизнес-процессов на основе IDEF-технологии разработки информационных систем	
2.1.1. Методология семейства IDEF	103
2.1.2. История возникновения стандарта IDEF0	106
2.1.3. Основные элементы и понятия IDEF0	107
2.2. Системы электронного документооборота	

2.2.1. Современные подходы к построению систем электронного документооборота.	110
2.2.2. Архитектура современной корпоративной системы электронного документооборота.	114
2.2.3. Обобщённый перечень функций автоматизированных систем документооборота	118
2.2.4. Обзор основных систем электронного документооборота.	121
2.3. Системы защита информации	129
2.3.1. Планирование защиты информации в информационной системе	137
2.3.2. Классификация моделей защиты информации.	139
2.3.3. Виды дополнительных средств защиты.	140
2.3.4. Оценка качества информационных систем	140
2.3.5. Перспективы развития информационных систем	145
Вопросы и задания для самоконтроля	148
Список литературы.	150
Приложения	
<i>Приложение 1.</i> Концепция информатизации Верховного Суда Российской Федерации	153
<i>Приложение 2.</i> Государственная автоматизированная система (ГАС РФ) «Правосудие»	162
Перечень таблиц и схем	
<i>Рис. 1.1.</i> Структура разработки информационной системы.	10
<i>Рис. 1.2.</i> Схема внешних информационных связей	19
<i>Рис. 1.3.</i> Схема детализации действия	20
<i>Рис. 1.4.</i> Схема потоков данных.	20
<i>Рис. 1.5.</i> Схемы классификации	21
<i>Рис. 1.6.</i> Схема детализации.	22
<i>Рис. 1.7.</i> Схема классификации	23
<i>Рис. 1.8.</i> Отношения между классами, объектами и предметами реального мира.	25
<i>Рис. 1.9.</i> Базовые элементы ER-модели	27
<i>Рис. 1.10.</i> Семантическая диаграмма реляционной модели	27

<i>Рис. 1.11.</i> Пример реляционной модели	28
<i>Рис. 1.12.</i> Состав информационной системы	31
<i>Рис. 1.13.</i> Схема ядра моделей представления функциональных спецификаций	49
<i>Рис. 1.14.</i> Синтаксис языка функциональных спецификаций	50
<i>Рис. 1.15.</i> Кадр данных	72
<i>Рис. 1.16.</i> Схема информационного взаимодействия	76
<i>Рис. 1.17.</i> Процесс проектирования	80
<i>Рис. 2.1.</i> Функциональный блок	107
<i>Рис. 2.2.</i> Функциональный блок «Обработать заготовку»	108
<i>Рис. 2.3.</i> Изменения указаний	108
<i>Рис. 2.4.</i> Декомпозиция функциональных блоков	109
<i>Рис. 2.5.</i> Клиент-серверная архитектура системы	114
<i>Рис. 2.6.</i> Трехзвенная клиент-серверная архитектура системы	115
<i>Рис. 2.7.</i> Архитектура программно-аппаратного комплекса	116
<i>Рис. 2.8.</i> Модель классификации критериев качества информационных систем	144