

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНФОРМАТИКА

Часть 2

Организационные и технико-экономические основы

Книга 1

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов
Российской Федерации по образованию в области
историко-архивоведения в качестве учебника
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по специальностям
090103 «Организация и технология защиты информации»
и 090104 «Комплексная защита объектов информатизации»*

Орел 2009

УДК [002:004]:316.774(075)
ББК 32.811я7
И74

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор учебно-научного комплекса
«Автоматизированные системы и информационные технологии»
Академии Государственной противопожарной службы МЧС России
Н.Г. Топольский,

доктор физико-математических наук, декан факультета «Компьютерные
системы и информационные технологии» Российского нового университета
А.С. Крюковский

И74 Информатика. В 3 ч. Ч. 2. Организационные и технико-экономические основы: учебник для вузов / А.П. Фисун, В.Т. Еременко, В.А. Минаев, В.А. Зернов, И.С. Константинов, А.В. Коськин, Ю.А. Белевская, С.В. Дворянкин; под общей научной редакцией А.П. Фисуна, В.Т. Еременко, В.А. Минаева, В.А. Зернова. – Орел: ОрелГТУ, ОГУ, 2009. – 398 с.

ISBN 978-5-93932-307-9

Рассмотрены основные формы, принципы, организация информационного обеспечения сфер и видов деятельности личности, общества и государства, основные положения системно-информационного анализа и синтеза в информатизации. Системно изложены основные проблемы, организационно-экономические, технико-экономические аспекты информатизации и их обоснование, а также вопросы маркетинга информационных продуктов и услуг развивающегося информационного общества.

Учебник предназначен для студентов, обучающихся по специальностям «Комплексная защита объектов информатизации», «Организация и технология защиты информации», и аспирантов, изучающих дисциплину «Информатика». Может быть использован студентами и аспирантами, изучающими автоматизированные системы обработки информации и управления, информационные телекоммуникационные системы, обеспечение их информационной безопасности, а также будет полезен преподавателям и специалистам этих систем.

УДК [002:004]:316.774(075)
ББК 32.811я7

ISBN 978-5-93932-307-9

© ОрелГТУ, 2009
© ОГУ, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ, ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛИЧНОГО И КОРПОРАТИВНО- ГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	7
1.1. Общие подходы к организации информационного обеспечения в системах организационного управления	7
1.2. Состояние нормативно-справочной базы	11
1.3. Проблемы построения информационного обеспечения корпоративных информационных систем	12
1.4. Принципы создания системы корпоративных классификаторов	14
1.5. Организация и представление знаний в Интернете	17
1.5.1. Представление знаний в Интернете на основе семантической сети	19
1.5.2. Представление ресурсов и их идентификация	29
1.5.3. Метаописание ресурсов	31
1.5.4. Представление знаний в Интернете	33
1.5.5. Логический вывод информации из имеющихся знаний	35
1.5.6. Механизмы описания предметных областей	37
Контрольные вопросы	45
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ	48
2.1. Характеристика сегментов российского рынка электронной техники	48
2.2. Информационные ресурсы, используемые в организационно-экономической сфере	55
2.3. Основные проекты развития электроники в России	63
2.4. Оценка и прогноз рынка электронной техники	76
2.5. Проблемы защиты интеллектуальной собственности	93
Контрольные вопросы	99
ГЛАВА 3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ	101
3.1. Общемировые тенденции развития информационно- телекоммуникационных технологий как технико-экономической основы информатизации	101
3.2. Современное состояние телекоммуникационных	

технологий в России	108
3.3. Технико-экономическое обоснование перспектив развития информационно-телекоммуникационных технологий	115
3.4. Проблемы и направления государственной поддержки развития информатизации	126
Контрольные вопросы	139
ГЛАВА 4. МАРКЕТИНГ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ	141
4.1. Основные понятия рынка информационных продуктов и услуг	141
4.2. Продукты и услуги в сфере информационной безопасности: состояние рынка и его перспективы	151
4.3. Анализ рынка средств и услуг информационной безопасности телекоммуникационных сетей	176
Контрольные вопросы	201
ЛИТЕРАТУРА	204

ВВЕДЕНИЕ

Книга «Информатика. Часть 2. Организационные и технико-экономические основы» является продолжением учебника «Информатика. Часть 1. Методологические и технологические основы». Они разработаны в рамках программы естественнонаучной учебной дисциплины «Информатика» государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по специальностям 090103 «Организация и технология защиты информации» и 090104 «Комплексная защита объектов информатизации». Содержание этих книг составляют логически целостные теоретические и прикладные основы информатики для подготовки специалистов искомых специальностей, а также для подготовки специалистов других направлений информационной сферы.

Основной целью учебника является представление системных знаний по формам, принципам организации информационного обеспечения сфер и видов деятельности личности, общества и государства, по положениям системно-информационного анализа и синтеза информатизации, главным проблемам и организационно- и технико-экономическим аспектам информатизации и их обоснования в развивающемся информационном обществе.

Содержание учебника разработано на основе научных, учебных, методических материалов, публикаций известных отечественных и зарубежных ученых и специалистов, приведенных в библиографии, а также научных результатов, практического опыта по подготовке специалистов, прочитанных лекций и разработанных авторами учебных, учебно-методических материалов в области информатики, вычислительной техники, информационных систем и обеспечения их информационной безопасности.

Представленная структура книги включает шесть глав, в которых рассмотрены следующие вопросы:

- основные формы, принципы организации личного и корпоративного информационного обеспечения;
- организационно-экономические аспекты информатизации;
- технико-экономическое обоснование информатизации;
- маркетинг информационных продуктов и услуг;
- системно-информационный анализ и синтез в информатизации;
- направления развития теоретической и прикладной информатики.

По каждой главе имеются контрольные вопросы, которые обеспечат активизацию самоконтроля полученных знаний, а также помогут студентам систематизировать свои знания и подготовиться к экзаменам и зачетам.