

научно-исследовательские институты системы Минздрава РФ, РАМН и РАН. Они профессионально более подготовлены к исследовательской работе и могут привлекать к ней постоянных сотрудников кафедр, а также молодых специалистов и студентов-кружковцев, которые не потеряли интереса к научной работе. Послед-

ние могут быть кадровым резервом как кафедр, так и научных лабораторий, обеспечивая важную государственную задачу обновления стареющих кадров в науке и образовании (Павлович, 2004; Федосеев с соавт., 2005; Писцова с соавтр., 2007; Цыпленкова с соавтр., 2008; Гурина с соавтр., 2009; Павлович с соавт., 2011).

Аннотации изданий, представленных на XII Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 27-29 февраля 2012 г.

Технические науки

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (В ЭКОНОМИКЕ)» (учебно-методический комплекс)

Миньков С.Л.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, e-mail: smin@tic.tsu.ru

Уже первые шаги человека по дороге знаний заставили его решать те проблемы, которые и сегодня занимают наше внимание: проблемы накопления, отбора, систематизации и передачи информации. Вся дальнейшая история развития человеческой деятельности неразрывно связана с развитием и совершенствованием средств работы с информацией. Изобретение книгопечатного станка (первая информационная революция!), пишущей машинки, телефона, телеграфа, радио, диктофона, телевидения, компьютера, современных средств информационных и телекоммуникационных технологий – таковы этапы становления и триумфа информационной эры.

Информатика возникла как наука, изучающая информационные процессы и пути их автоматизации, и сейчас превратилась в мощный фактор, влияющий на развитие мирового сообщества. Изучение информатики в современном обществе начинается со школьной скамьи и продолжается, можно сказать, всю жизнь, так как информационные системы и технологии, во-первых, проникли во все сферы человеческой деятельности, а во-вторых, очень быстро меняются.

Основу учебно-методического комплекса (УМК) «Информатика» составляют издания:

1. Миньков С.Л. Информатика: учебное пособие. – 3-е изд. – Томск: ТМЦДО, 2007. – 249 с.

2. Миньков С.Л. Информатика: учебное пособие. – М.: РГУИТТ, 2008. – 302 с.

3. Миньков С.Л., Еременко М.Н. Лабораторный практикум по информатике: учебное пособие (гриф СибРМУЦ для студентов специальностей 351400 – «Прикладная информатика в экономике»). – Томск: ТУСУР, 2003. – 249 с.

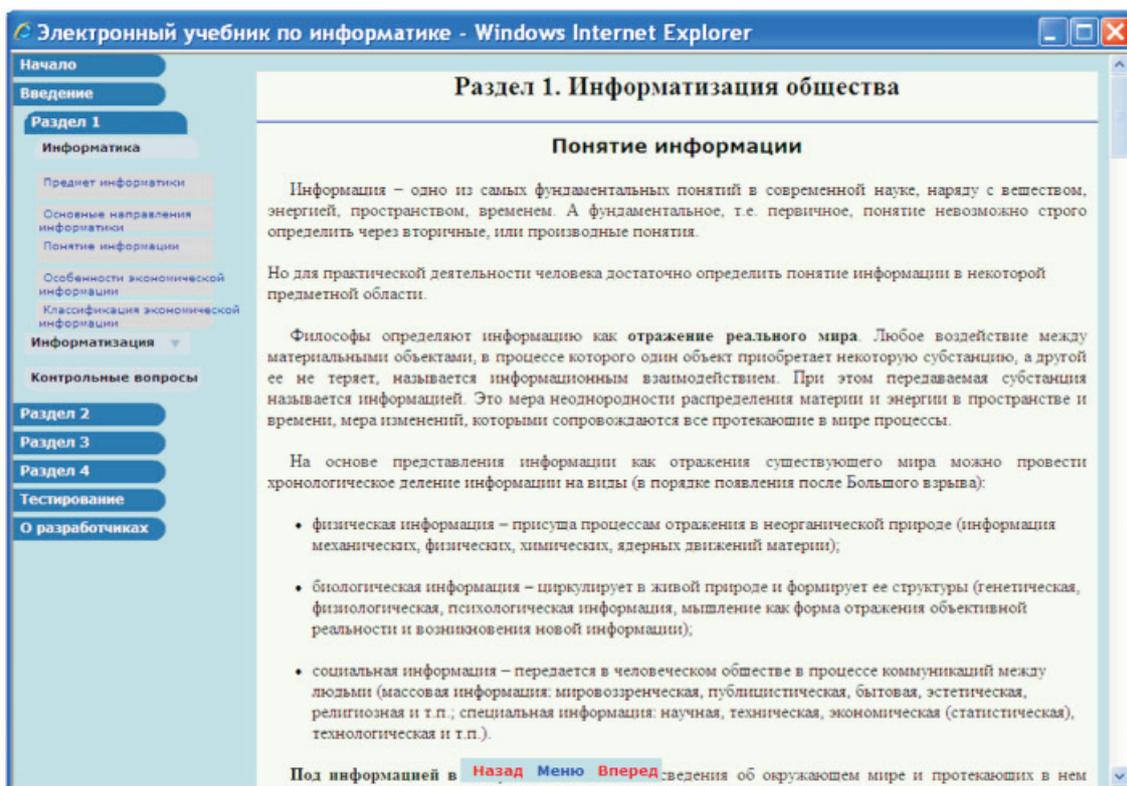
4. Миньков С.Л. Практикум по Excel: учебное пособие (гриф СибРМУЦ для студентов специальностей 351400 – «Прикладная информатика в экономике» и 050700 – «Национальная экономика»). – 2-е изд. – Томск: ТУСУР, 2004. – 154 с.

5. Миньков С.Л., Погуда А.А. Информатика: электронный учебно-методический комплекс. – Томск: ФИТ ТГУ, 2009 (рисунок).

Эти пособия, постоянно модифицируясь, используются на протяжении почти 10 лет в качестве методического обеспечения специальности «Прикладная информатика (в экономике)» и направления подготовки бакалавров «Прикладная информатика» в Томском государственном университете, Западно-Сибирском филиале Российского государственного университета инновационных технологий и предпринимательства, в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники, в том числе и в дистанционном обучении.

В первом разделе теоретической части УМК рассматриваются проблемы и перспективы перехода к информационному обществу, различные принципы классификации информации как фундаментального понятия современного естествознания, отмечаются особенности экономической информации – той «субстанции», с которой будут иметь дело будущие специалисты в области экономических информационных систем.

В качестве средства для хранения, переработки и передачи информации научно-технический прогресс предложил обществу компьютер. И сейчас наличие компьютеров и другой цифровой техники, существование развитого рынка программного обеспечения и функционирование компьютерных информационных сетей рассматриваются в качестве критериев развитости информационного общества. Причем важно не количество компьютеров само по себе, а наличие машин с широким набором периферийных устройств и развитыми программными средствами. Технические и программные средства информационных технологий рассматриваются во втором разделе учебного пособия



Информатика как наука, изучающая общие законы и методы накопления, передачи и обработки информации тесно связана со специальными науками, широко использующими математический аппарат. В частности, это теория информации и кодирования, выявляющая общие свойства информации независимо от ее конкретного содержания и изучающая методы количественной оценки информационного сигнала и его оптимального кодирования для помехоустойчивой передачи по каналам связи. Необходимость кодирования возникает, прежде всего, из потребности приспособить форму сообщения к данному каналу связи или к какому-либо другому устройству, предназначенному для преобразования и хранения информации. Так, в компьютерах наиболее удобной формой представления информации оказалась двоичная форма. Прикладным математическим аспектам теории информации посвящен третий раздел пособия.

Вместо реальных объектов в компьютерах используются их модели – абстрактные, формализованные описания той физической среды, в которой «живет» информация в реальном мире. Переход от реальных объектов к моделям требует знания особых приемов. Их изучением и применением занимается системный анализ, который исследует структуру реальных объектов и дает

способы их формализованного описания. После построения информационной модели того или иного объекта, процесса или явления наступает этап компьютерного моделирования, или вычислительного эксперимента, где изучается поведение модели и делается вывод о возможности переноса ее свойств на реальную действительность. Общим идеям и понятиям моделирования, в частности, применительно к экономическим системам, посвящен четвертый раздел учебного пособия по информатике.

В электронный вариант УМК входят компьютерные тесты, разработанные на основе системы eTest, с помощью которых можно проверить усвоенные знания по всем разделам теоретической части, а также тесты, предлагаемые на федеральном интернет-экзамене в сфере профессионального образования (ФЕПО).

Практическая часть УМК состоит из 14 лабораторных работ, выполняя которые студенты осваивают различные пакеты сервисных и прикладных офисных программ, работающих под ОС Windows.

Особое внимание уделяется изучению возможностей Excel по решению экономических задач и методам проектирования и программирования макросов в среде VBA как средств автоматизации обработки экономических данных.