

ментах; методы проектирования систем логического управления на базе программируемых логических контроллеров; принципы применения информационных технологий. Должны уметь: применять программируемые логические контроллеры при автоматизации технологических процессов; осуществлять визуализацию хода технологического процесса с применением управляющих SCADA-систем.

Актуальность практических вопросов, рассмотренных в данном учебном пособии, основывается на необходимости получения студентами знаний, которые могут им потребоваться в дальнейшей профессиональной деятельности. Поэтому большое внимание уделено практическим вопросам проектирования систем логического управления.

Данное пособие Рекомендовано Учебно-методическим объединением по классическому и университетскому образованию Российской Академии естественных наук в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.

Получить более подробную информацию и ознакомиться с содержанием издания можно на сайте www.plc-book.narod.ru

МИРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ (электронный учебно-методический комплекс)

Миньков С.Л.

*Томский государственный университет, Томск,
e-mail: smin52@mail.ru*

Информационные ресурсы человек начал накапливать давно, в самых разных формах: Александрийская библиотека, Розетский камень, шумерские таблички с клинописью, новгородские берестяные грамоты, египетские папирусы ... Их уже можно было считать «мировыми» – в пределах своего Мира, своей Ойкумены. Но лишь с появлением эффективных современных технологий хранения и передачи информации, основанных на электромагнитных и оптических процессах, стало формироваться то, что мы сейчас называем глобальными информационными ресурсами: это вся накопленная человечеством информация об окружающей нас среде, которая зафиксирована на материальных носителях или в любой другой форме, обеспечивающей передачу информации во времени и пространстве между различными потребителями для решения задач, стоящих перед обществом.

Информационная работа всех предыдущих поколений человечества, отразившись на геномном уровне, формирует из Homo Sapiens Homo Informaticus, а на глобальном уровне формирует ноосферу – сферу разума, мыслящий пласт биосферы.

Современный человек, современное производство, современное общество не могут существовать без информационного обмена, без

информационных ресурсов. Осознание роли информации в производстве и развитии общества в целом можно считать первым шагом в формировании постиндустриального общества.

Глобализация экономики, цифровизация информационных ресурсов, переход к сетевой организации экономической и социальной деятельности, создание сетевых институциональных структур, активная инновационная деятельность в области Интернет-технологий требуют от высшей школы подготовки квалифицированных специалистов, понимающих эти процессы и способных участвовать в их практической реализации.

Отличительной (и определяющей!) особенностью преподавания ИТ-дисциплин является их инновационная направленность. «Нестационарность» лекционного материала в силу высоких скоростей протекания информационно-экономических процессов, смены технологий и ИТ-парадигм приводит, с одной стороны, к необходимости быть в курсе всех экономических, социальных и ИТ-событий и постоянно обновлять и дополнять материал, а с другой стороны, к сложности создания стационарного учебного пособия по этим предметам, отвечающего современным требованиям и реалиям.

Поэтому большое значение приобретает разработка электронных обучающих пособий, которые обладают широкими возможностями для оперативного внесения изменений и тиражирования.

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Мировые информационные ресурсы» разработан для студентов, обучающихся по специальности «Прикладная информатика (по областям)» (080801.65) и направлению подготовки бакалавров «Прикладная информатика» (230700.62) в соответствии Государственными образовательными стандартами. ЭУМК также рекомендуется для использования студентами других естественнонаучных и гуманитарных специальностей, в том числе для курсов переподготовки и повышения квалификации.

ЭУМК «Мировые информационные ресурсы» ориентирован на формирование общекультурных и профессиональных компетенций студентов в сферах:

- анализа проблем современного информационного общества,
- релевантного поиска и получения необходимой информации в электронных и неэлектронных базах данных и использования необходимых для этого программно-аппаратных средств,
- обобщения, обработки и интерпретации информации, необходимой для формирования суждений по соответствующим социальным, научно-техническим и этическим проблемам,
- разработки профессионально-ориентированных электронных информационных ресурсов.

В состав ЭУМК входят:

- рабочая программа дисциплины «Мировые информационные ресурсы»;
- методические рекомендации;
- учебное пособие;

- рекомендуемая дополнительная литература;
- лабораторный Интернет-практикум;
- электронный экзамен по теоретической и практической частям курса на основе тестовых вопросов (рисунок).



Учебное пособие состоит из шести глав, представленных в логической последовательности, где приведены основные характеристики информационного общества, классификация информационных ресурсов, информационных продуктов и услуг, рассмотрены принципы государственного управления процессом информатизации в России и за рубежом, характеристики и тенденции развития информационного рынка, в том числе рынка интернет-услуг. Пособие предназначено для непрерывного и последовательного изучения материала. Однако, в зависимости от уровня владения материалом и основного предмета специализации возможно селективное использование отдельных разделов.

Лабораторный Интернет-практикум состоит из двух комплексных лабораторных работ:

1. Поиск и получение информации в Интернете. Цель работы: получить основные навыки в работе с различными браузерами, поисковыми и метапоисковыми системами, менеджерами загрузки файлов и сайтов в Интернете. В состав ЭУМК входит пакет дистрибутивов программ, необходимых для выполнения лабораторного практикума. Все программы распространяются по лицензии «freeware».

2. Создание тематического web-сайта. Цель работы: получить базовые навыки разработки html-страниц статического web-сайта фреймовой структуры с использованием текстового редактора. Тематика web-сайтов направлена на расширение и углубление разделов дисциплины «Мировые

информационные ресурсы». Их (сайты) можно рассматривать как своеобразно оформленные тематические рефераты (или курсовые работы) по дисциплине. Преподаватель может изменять, дополнять темы в соответствии с появившимися новыми направлениями и тенденциями в этой области или со своими научными интересами.

Электронный экзамен представлен набором тестовых заданий (более 100). Используются тесты единственного и множественного выбора, а также тесты открытой формы (ввод ответа). Тестирующая система генерирует выборку из базы в количестве 32 вопросов. После завершения экзамена тестируемый имеет возможность увидеть комментарии по неправильным ответам. Выполнение тестовых заданий даёт возможность самостоятельно проверить и оценить приобретенные знания, обнаружить имеющиеся пробелы и сделать собственные выводы о качестве усвоения материала.

Для более глубокого изучения дисциплины, рассматриваемой в данном ЭУМК, приведены дополнительные источники (книги, электронные пособия, периодические издания, web-сайты).

Автор ЭУМК «Мировые информационные ресурсы»: Миньков Сергей Леонидович – заведующий кафедрой информационного обеспечения инновационной деятельности факультета инновационных технологий Томского государственного университета, кандидат физико-математических наук, член-корреспондент Международной академии информатизации.