

содержимого для проверки и защиты содержимого. Эти устройства позволяют распознавать угрозы и обеспечивать защиту сети, как против известных, так и против неизвестных сетевых атак.

По сути, устройства с таким функционалом по праву можно назвать средством коллективной информационной безопасности (СКИБ), и пренебрегать такими устройствами в информационно вычислительной сети учреждения было бы не разумно.

Литература:

1. Сайт компании D-Link. <http://www.dlink.ru>
2. Национальный стандарт РФ «Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью» ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799–2005.
3. Богданова Е.А., Руденков Н.А., Пролетарский А.В., Смирнова Е.В., Суоровов А.М. «Технологии защиты в компьютерных сетях. Межсетевые экраны и интернет-маршрутизаторы». «ИНТУИТ», 2013.–743с;

Ю.И. Самойленко
ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
СРЕДЫ В ОБЛАСТИ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

yuroy@bk.ru

Международный университет природы, общества и человека «Дубна», Дубна

The article defines main principles and characteristics of the information and educational environment, describes its basic components and proposes to include web-based information and analytical services for implementation of the adaptive education process in the computer science field of study. The current state of this work in the «Dubna» University is described.

Теория и практика построения информационно-образовательных сред (ИОС) получили свое начало вследствие развития процесса информатизации образования. В специальной литературе на сегодняшний день существуют различные определения ИОС, в одних делается акцент на педагогическую составляющую, в других – на технические средства реализации. Невзирая на различия в формулировках, ИОС в первую очередь предназначена для повышения эффективности и доступности образовательного процесса подготовки специалистов, а также повышения качества обучения. В дальнейшем при изложении материала мы будем придерживаться формулировки ИОС как единого информационно-образовательного пространства, построенного с помощью интеграции информации на традиционных и электронных носителях, компьютерно-телекоммуникационных технологиях взаимодействия, включающего в себя виртуальные библиотеки, распределенные базы данных, учебно-методические комплексы и расширенный аппарат дидактики [1].

Учитывая общую концепцию построения ИОС, а также современное состояние разработок в данной области, состояние информационных технологий и других решений в области информатизации образования [2], можно определить принципы, на которых должны строиться современные ИОС.

Интегральность — ИОС должна включать в себя всю необходимую совокупность базовых знаний, определяемых профилями подготовки специалистов, содержать информационно-справочную базу дополнительных учебных материалов.

Распределенность — информация в ИОС оптимальным образом должна быть распределена по хранилищам с учетом типа информации, требований и ограничений современных технических средств.

Адаптивность — ИОС не должна нарушать структуру и принципы построения существующей системы образования, а также должна позволить гибко модифицировать информационное ядро ИОС, адекватно отражая потребности участников образовательного процесса, а также отвечая внешним факторам.

Многокомпонентность — можно выделить основные компоненты ИОС для реализации ее информационной составляющей:

- система управления обучением (LMS);
- система управления образовательным контентом (LCMS);
- компьютерно-телекоммуникационное обеспечение.

При построении ИОС в области изучения информационных технологий необходимо учитывать тот факт, что требования к специалистам в этой области очень быстро изменяются, также как и требования к уровню владения теми или иными технологиями проектирования и разработки. При этом в сети Интернет существует большое количество динамически обновляемых источников информации, позволяющих достаточно полно и репрезентативно описать текущую ситуацию в данной области.

Проводя анализ существующих на данный момент вакансий специалистов в области информационных технологий, можно динамически выявлять актуальные на данный момент требования к специалистам и корректировать учебно-методическое обеспечение, как в базовой, так и в вариативной части учебных циклов.

Для реализации такого подхода предлагается включить в качестве компонента в состав ИОС информационно-аналитические сервисы, помогающие принять решение по корректированию учебных программ и содержания методического обеспечения, а также предоставляющих возможности построения индивидуальной стратегии обучения и доступа к распределенным образовательным ресурсам.

Для динамического корректирования учебно-методического обеспечения, образовательного контента, в соответствии с изменяющимися внешними требованиями необходимо оценивать востребованность той или иной позиции (специальности) на рынке труда, а также востребованность технологий и навыков для каждой позиции.

Компонентами ИОС, которая бы соответствовала концепции, описанной выше, на примере Института Системного Анализа и Управления Университета «Дубна» могут являться:

- «Портал ИСАУ» (LMS);
- система дистанционного обучения (LCMS на базе Moodle [3], являющаяся фактически системой управления образовательным электронным контентом);
- информационно-аналитическая система (ИАС);
- информационно-аналитические сервисы;
- компьютерно-телекоммуникационное обеспечение образовательного процесса;
- методическое, дидактическое и нормативно-правовое обеспечение.

В настоящее время компоненты (подсистемы ИОС ИСАУ) не образуют целостной системы, так как функционируют разрозненно, представляют собой самостоятельные решения определенного круга задач.

Для анализа востребованности позиций, навыков и технологий в режиме реального времени было принято решение о создании информационно-аналитического веб-сервиса в составе ИОС для агрегирования текстовых описаний вакансий с различных виртуальных бирж труда, извлечения информации из описаний вакансий, структурирования и сохранения ее в базе данных для последующего статистического анализа. На сегодняшний день уже разработан алгоритм извлечения и структурирования информации на основе механизма регулярных выражений и методов контент-анализа, а также произведен краткий обзор методов контент-анализа, которые могут применяться для решения данной задачи.

Следующими этапами работы в данном направлении по построению ИОС в ИСАУ Университета «Дубна» согласно предложенной концепции станут:

- выявление и формализация потребностей участников образовательного процесса;
- построение структурной и функциональной моделей ИОС;
- разработка методов и сценариев динамического изменения состава методического обеспечения с учетом изменяющихся внешних требований и требований участников образовательного процесса, основываясь на принципе адаптивности ИОС;
- интеграция компонентов ИОС и включение в состав ИОС информационно-аналитических сервисов.

Библиографический список

1. Основы открытого образования / Отв. ред. В.И. Солдаткин. Т. 1. Российский государственный институт открытого образования. М.: НИИЦ РАО, 2002.
2. Кулагин В.П., Кузнецов Ю.М., Заботнев М.С. Использование образовательных интернет-ресурсов при работе в открытой информационной среде электронного обучения // Информатизация образования и науки, 2010. №1(5). 3–8 с.
3. *Dougiamas, M. & Taylor, P. Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System. In D. Lassner & C. McNaught (Eds.), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2003. USA: AACE, 2003. pp. 171-178.*

В.А. Стародубцев, А.А. Киселева
ПОС – ПЕРСОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СФЕРА И СРЕДА

kiseleva.ipk@gmail.com, starslava@mail.ru

МАОУ ДПО Институт повышения квалификации, г. Новокузнецк

Personal educational sphere and personal learning environment are considered in article.

Увеличение количества и разнообразия сетевых сервисов для обеспечения учебно-познавательной, научно-исследовательской, проектной и творческой деятельности в Интернете обеспечивает достаточные условия для конструирования персональных образовательных сфер и сред обучения. Как обучающая среда ПОС центрирована на субъекте обучения [1], как сфера деятельности педагога – на преподавателе, с учетом его двойственной роли поставщика и потребителя образовательных услуг [2]. В зарубежной литературе