

УДК 004.9(082)
ББК 32.81я43
И74

Информатизация государственных и муниципальных учреждений: Материалы 2-й науч.-практ. конф. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2009. – 80 с.: ил.
ISBN 978-5-292-03942-6

В сборник включены материалы, представленные на 2-ю научно-практическую конференцию «Информатизация государственных и муниципальных учреждений».

Редакционная коллегия:

Л.Ю. Коссович, д-р физ.-мат. наук, проф. (отв. редактор),
В.А. Иванов, канд. физ.-мат. наук, доц. (зам. отв. редактора),
Н.К. Ефремова (отв. секретарь)

Печатается по решению оргкомитета конференции

УДК 004.9(082)
ББК 32.81я43

ISBN 978-5-292-03942-6

© Саратовский государственный университет, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Организационный комитет конференции	4
Принятые сокращения	5
Предисловие	7
<i>Малков П.В.</i> Информатизация региона в 2006 – 2010 годах: достижения и перспективы	8
<i>Овчинников С.А.</i> О научно-методическом и кадровом обеспечении решения вопросов внедрения электронного государственного управления в России	13
<i>Гуркина Е.А.</i> Обучение педагогического состава школ работе с пакетом свободного программного обеспечения	17
<i>Маслеников Д.М.</i> Перспективы использования свободного программного обеспечения в муниципальных учреждениях	19
<i>Мордвишцев И.И., Поделинская Т.Т.</i> Автоматизированная информационная система «Техназор. Здания и сооружения»	22
<i>Нарыжный А.И.</i> Построение инженерной инфраструктуры центров обработки данных государственных и муниципальных учреждений	24
<i>Утеурин С.В.</i> Комплекс программных продуктов для автоматизации деятельности субъектов бюджетного процесса	28
<i>Ключко Э.В.</i> Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности вуза с помощью программных продуктов корпорации «ПАРУС»	30
<i>Батин Р.Г.</i> Система электронного документооборота DIRECTUM	34
<i>Калинина Л.Л., Пролеткин И.В., Шпак М.Е.</i> Радищевский музей в виртуальном пространстве	38
<i>Кибальникова С.Ю., Коблова М.В., Лапшева Е.Е., Портенко М.С.</i> Учебный процесс и информационные технологии	43
<i>Мальгин А.В.</i> Использование ресурсов Интернета в создании социальной сети для дистанционного образования	46
<i>Аравин О.И.</i> Структура и состав электронного учебно-методического комплекса. Опыт создания редактора	51
<i>Науменко Е.В., Поделинская Т.Т.</i> Перспективы автоматизации процессов управления студенческим контингентом на примере СГУ им. Н.Г. Чернышевского	53
<i>Плешков Е.В.</i> Автоматизация деятельности муниципальных учреждений на примере Комитета по земельным ресурсам Энгельского района	55
<i>Гераськин А.С.</i> Компьютерное тестирование и его роль в дистанционном обучении	58
<i>Лабутина Н.А.</i> Использование информационных технологий в образовательном процессе на базе платформы «ИС: ПРЕДПРИЯТИЕ 8»	60
<i>Павлова Ю.А.</i> Результаты исследования проблемы формирования умений и навыков информационной деятельности у студентов в вузе	61
<i>Ефремова Н.К., Иванов В.А.</i> Компьютерная грамотность – актуальная проблема современной российской действительности	65
<i>Геранин А.В., Иванов В.А., Поделинская Т.Т.</i> Опыт разработки и внедрения информационной системы «Составление и учет договоров на основе ОКП»	74
Сведения об авторах	77

Среди лидеров – фамилии художников, названия выставок, географические имена, различные тематические проблемы и т. д. Вывод: посетители интересуют не сам музей, а та или иная информация. И наша задача сделать ее полной и достоверной, чтобы посетитель сайта, получив необходимую информацию, со временем захотел вернуться на него вновь и вновь.

Анализ содержания сайта

После того как мы проанализировали источники трафика, предлагаем вашему вниманию рассмотреть «Анализ содержания сайта».

В данном случае нам хотелось бы получить ответы на вопрос, какие разделы, страницы, новости или проекты наиболее заинтересовали нашего посетителя?

Сайт музея состоит из «Главной странички» и 18 разделов, которые на данный момент включают в себя порядка 6500 веб-страниц.

Как видно из полученных нами данных, наиболее популярным разделом сайта являются «Новости». Посещаемость этого раздела составляет 38,51%. Затем в зависимости от интереса пользователей идут «Главная страница» – 10,66%, «Шедевры» – 10,38%, «Проекты» – 9,26%, «Фоторепортажи» – 6,33%, «Музеи мира» – 5,56%, «Тема дня» – 4,60%. Самыми невостребованными разделами сайта оказались «Книга отзывов» – 0,52%, «АРТ-Саратов» – 0,62%, «Лента новостей» – 0,69% и «О сайте» – 0,84%. Остальные разделы расположились между лидерами и аутсайдерами, их доля составляет от 1,00 до 2,45%.

Такое распределение интереса посетителей, безусловно, подтверждает тематическую направленность сайта на подачу и отражение новостей музея, о чем говорит само его название – «Новости Радищевского музея». В то же время на сайте программно создаются и ведутся 8 блоков информации – блок страниц, блок новостей, заглавный блок, блок проектов, блок поиска, гостевой блок, блок анкет и блок регистрации. Здесь новостной блок уже не лидирует, а уступает блоку страниц, в который входят практически все разделы сайта, кроме разделов «Новости», «Главная страница», «Проекты» и «Книга отзывов». Иными словами, в целом не только новостные события музея, но и материалы с разнообразной культурологической информацией, так или иначе связанные с музеем и его героями, представляют для посетителей огромный интерес.

Постараемся далее перечислить наиболее популярные у посетителей отдельные страницы сайта, новости и проекты музея.

В блоке страниц по рейтингу самой популярной является веб-страница «Радищевский музей и его филиалы» из раздела «Контакты», которую за 2007 год посетили 895 пользователей. Далее следуют «Музеи США» – 616 посещений и «Музеи Нидерландов» – 531 посещение (из раздела «Музеи мира»). Затем идут веб-страницы «Портрет графини

О.И. Орловой-Давыдовой» – 453 посещения (из раздела «Шедевры») «Три века русского искусства» – 428 посещений (из раздела «Тема дня»).

В блоке «Новости» по рейтингу самыми популярными в 2007 году являлись «Выставка произведений Сальвадора Дали», «В Радищевском музее» – выставка из коллекции Государственного музея-заповедника «Павловск», «Изучение розы», «Презентация отреставрированного исторического здания Радищевского музея». Данные материалы просмотрело от 117 до 194 посетителей сайта соответственно.

В блоке «Проекты» наиболее востребованными явились следующие интернет-проекты музея: «Памятные даты искусства», «Мир Борисова-Мусатова. XXI век», «АДИТ-2007», «Музей в зеркале прессы», «А.Н. Боголюбов – художник, просветитель, меценат», «Родное и вселенское К.С. Петрова-Водкина». Страницы этих проектов посетило от 792 до 961 пользователя.

Как видно из распределения интереса посетителей, в первую очередь их интересуют материалы, которые составляют эксклюзивную информацию и отображают наиболее важные события в музее. Большой интерес вызывают и интернет-проекты, которые ведутся в музее и его филиалах. Особенно это относится к проектам, которые информационно насыщены и связаны с нашими выдающимися земляками – художниками Борисовым-Мусатовым, Боголюбовым, Петровым-Водкиным.

Таким образом, проведенный анализ различных показателей заставляет нас по-новому взглянуть на собственный сайт музея и нацеливает на разработку дальнейшей стратегии развития и продвижения Радищевского музея в виртуальном пространстве, исходя из полученных данных.

С.Ю. Кибальникова, М.В. Коблова, Е.Е. Лапина, М.С. Портенко

УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для интеграции новых информационных технологий в учебный процесс в Саратовском государственном университете им. Н.Г. Чернышевского реализуется проект «Инновационное образование в СГУ». Педагогические и методические задачи, которые ставят перед собой преподаватели, требуют разных решений. Сайт «Инновационное образование в СГУ» (<http://sgu.ru/ie>) предоставляет преподавателям возможность использовать несколько сред и программных оболочек в реализации учебного процесса.

На странице сайта в разделах по факультетам СГУ представлены курсы лекций, отдельные главы, наиболее трудные для восприятия студентов, учебные пособия, практические задания, программы и другие учебно-методические материалы, в том числе справочного или новостного характера, расписание учебных занятий. Для проведения зачетных и экзаменационных работ в форме теста разработана «Система проведения электрон-

ного тестирования и анкетирования» (<http://ts.sgu.ru>), которая используется для проверки знаний студентов в форме тестов по базе тестовых заданий, разработанных преподавателями разных факультетов. Сейчас в системе сгенерированы тесты по 90 тематическим группам, зарегистрированы 1700 пользователей – студенты географического, геологического, химического, филологического факультетов и Педагогического института СГУ. Система электронного анкетирования позволяет проводить различные интерактивные опросы студентов и сотрудников университета. В разделе «В помощь преподавателям» (<http://sgu.ru/ie/prepod>) можно ознакомиться с инструкциями в виде презентаций: «Рекомендации по созданию тестовых заданий», «Вспомогательный материал по созданию тестов», «Инструкция по тестовой системе для набирателей». Эти материалы помогают преподавателям работать с «Системой электронного тестирования» более продуктивно.

Активно используется преподавателями технология «blended learning», которая предполагает внедрение технологий дистанционного обучения в очный образовательный процесс. В Саратовском государственном университете работает «Виртуальный Саратовский государственный университет» (<http://sgu.openet.ru>) федерального образовательного портала «Российский портал открытого образования», благодаря которому преподаватели и студенты СГУ имеют доступ к виртуальным университетам других вузов России и их электронным библиотекам. Большинство преподавателей Саратовского государственного университета, использующих элементы данной технологии, применяют в своей деятельности систему MOODLE, установленную в рамках порталов СГУ по адресам <http://course.sgu.ru> и <http://school.sgu.ru>.

Сотрудники Поволжского регионального центра новых информационных технологий СГУ разработали дополнение к системе MOODLE – модуль автоматической проверки заданий по программированию Contester. Различные варианты этой системы успешно используются при проверке результатов школьных олимпиад по программированию с 1997 года и проведении четвертьфинала командного чемпионата мира по программированию ACM ICPC Южно-Поволжского подрегиона с 1998 года. Взаимодействие между системой Contester и системой дистанционного обучения программированию реализуется посредством доступа к общей базе данных, содержащей сданные на проверку решения и результаты проверки. В зависимости от той или иной учебной дисциплины преподаватель может сконструировать в системе MOODLE собственную модель смешанного обучения.

Наиболее популярна модель, используемая в настоящее время преподавателями Саратовского государственного университета, – «площадка» доступа к содержанию лекций и дополнительным учебным материалам. Часто теоретический материал поддерживается тестами по отдельным разделам учебного курса и заданиями для самостоятельной работы. Активно

пользуются данным сервисом студенты исторического, биологического, географического факультетов, факультетов компьютерных наук и технологий, философии и психологии, нано- и биомедицинских технологий. Вопросы разной степени сложности позволяют проводить как текущий контроль усвоения материала, так и итоговое тестирование. Например, студенты биологического факультета в течение семестра проходят 15 тестов – 14 тематических и 1 итоговый. Подобный подход упрощает процедуру допуска к зачёту и повышает общий уровень подготовки студентов. К сожалению, значительно реже в уже созданных и используемых курсах встречается такой интересный и мощный инструмент, как «Лекция», который позволяет создавать интерактивные занятия. Интерактивные занятия представляют собой сложную разветвленную последовательность слайдов, включающих теоретический материал и вопросы для его закрепления. От правильности ответов на данные вопросы строится индивидуальная траектория изучения темы каждым студентом. В ходе занятия студент получает оценку, но эта оценка не идет в итоговый журнал курса, она является сигналом для студента, насколько хорошо он освоил материал. В подобных моделях смешанного обучения все общение преподавателя с обучаемыми организуется только очно – на лекционных и семинарских занятиях. А курс в MOODLE предназначен для постоянного доступа студентов к учебным материалам.

Другая интересная модель использования комбинированного обучения – это когда курс в MOODLE становится площадкой для совместной коллективной деятельности студентов. Для данной цели система MOODLE содержит в себе большое количество интерактивных инструментов, с помощью которых можно эффективно реализовать общение слушателей друг с другом и преподавателем на основе коллективно выполняемых и коллективно оцениваемых работ. Например, в новостном форуме дается объявление о начале исследовательской работы по какой-либо проблеме. Каждому студенту дается задание создать статью в специально сформированном глоссарии, посвященную определенному аспекту исследуемой проблемы. При создании глоссария устанавливаются опции комментирования и оценки статей не только преподавателем, но и студентами. Преподаватель может предварительно читать статьи, прежде чем выставлять их на суд других обучаемых. Все вопросы, возникающие по ходу работы, можно обсуждать в специально созданном форуме.

Какой инструмент выбрать, какую среду лучше использовать для обучения студентов, как подготовить электронный ресурс, какие тестовые задания составить – каждый преподаватель решает сам, после того как пройдет обучение по курсу «Инновационные образовательные технологии», который ведут сертифицированные специалисты Поволжского регионального центра новых информационных технологий СГУ.

Применение в учебном процессе университета современных информационных, коммуникационных технологий и систем дистанционного

обучения позволяет готовить высококвалифицированных специалистов, умеющих учиться и использовать интернет-технологии для повышения своего профессионального уровня.

А.В. Малыгин

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ИНТЕРНЕТА В СОЗДАНИИ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дистанционно на данный момент можно получить практически любые знания, пройти обучение на краткосрочных курсах и в высшем учебном заведении. Без обучения в течение всей жизни в современном мире не обойтись, однако не все могут получить качественное образование по многим причинам. Дистанционное образование (ДО) помогает решить некоторые из этих проблем. Кроме того, дистанционное образование стоит дешевле и для некоторых является оптимальным способом получения образования. Для России также существенно важно то, что ДО решает проблему повышения образования тех, кто живет и работает в регионах и для кого переезд в другой город сопряжен со многими трудностями [1].

Выделяют три вида технологий, применяемых при дистанционном обучении.

Первая технология – обучение на основе бумажных и аудионосителей (учебно-методические пособия, кассеты, учебники). Со студентом работает преподаватель, проверяющий выполнение отсылаемых по почте заданий и готовый ответить на вопросы студентов по телефону либо провести консультацию в специальных учебных центрах.

Вторая технология – телевизионно-спутниковая. Она очень дорогая и пока мало используется.

Далее следует интернет-обучение, или сетевая технология. В своей работе мы постарались учесть все вышеперечисленные технологии в разных пропорциях [2].

В настоящий момент нами разрабатывается система дистанционного образования [3] для Центра открытого образования Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского (далее СГУ), которая представляет собой универсальное средство реализации технологий открытого и непрерывного образования и обеспечивает доступ к знаниям из любой точки мира через Интернет.

Важнейшую роль в нашей работе сыграло осознание необходимости перехода в образовании от использования отдельных методик к комплексным учебным технологиям, широкому применению разделения труда, системного и сетевого подходов, обеспечивающих более высокое качество при массовом предоставлении услуг студентам СГУ. В этом случае носи-

телями знаний являются не преподаватели, а комплекты учебных материалов, которые разрабатываются лучшими преподавателями [4].

Эти учебные материалы (УМ) интерактивны, т. е. предназначены не только для хранения информации, но и для взаимодействия со студентом. Преподавателю же достается более важная и интересная роль. Он избавлен от необходимости начитывать один и тот же материал, а выполняет функцию консультанта и корректора. То, что студент не понял или понял из учебников неточно, нужно выявить и исправить или дополнить. Другое достоинство активного обучения – высокая мотивация. Именно поэтому важно создать условия, при которых студент хотел бы учиться. В целом дистанционное образование впитало в себя огромное количество технологических, педагогических, маркетинговых и системных подходов и разработок, и в этом смысле ему пока нет равных.

Перед нами стояла задача организовать систему взаимодействия студентов и преподавателей при контроле со стороны деканата. В качестве решения предлагается спроектировать узкоспециализированную социальную сеть, которая имела бы не только функционал обычной социальной сети, но и инструментарий, необходимый студенту для обучения, преподавателю для распределения заданий между студентами и предоставления материала, а сотруднику деканата для возможности контролировать процесс обучения и генерировать необходимые отчетные документы.

В системе ДО СГУ присутствуют следующие роли пользователей: «студент», «преподаватель», «администратор» (с разными уровнями доступа) и «деканат».

В системе дистанционного образования «студент» является основным из действующих лиц, активно использующих обучающий функционал. Однако любому студенту, зарегистрированному в сети, доступны также функции, не относящиеся к процессу обучения напрямую.

На главной странице располагается фотография пользователя с личной неизменяемой информацией, навигация по учебному, дополнительному функционалу и по общей структуре сети.

Вход в систему начинается с авторизации пользователя. Для этого необходимо ввести имя пользователя и пароль. Учетная запись вместе с именем и паролем для каждого пользователя создается автоматически при появлении приказа о зачислении данного студента в университет. Эта информация не может меняться студентом. Для ее изменения необходимо обратиться к администратору сети.

Функционал обучения включает в себя реализацию следующих доступных «студенту» функций:

- 1) получение уведомления о срочных заданиях;
- 2) доступ к учебному плану на неделю и на две недели;
- 3) работа с материалами, изучаемыми по данной специальности в данном семестре;
- 4) работа с тестами (прохождение и просмотр тестов);