

происходит два раза за учебный год: при вводной лекции, на которой преподаватель объясняет принцип работы «Электронный ЮУрГУ», выдает логины и пароли для входа в «кабинет студента», показывает, как работать с библиотекой, учебными и методическими материалами, отправлять работы на проверку преподавателю. По проблемам ДО кафедра филиала «Информатика» проводит ежегодные семинары, где обсуждаются вопросы повышения эффективности обучения с помощью ДО, выявляются недостатки и способы их устранения. Семинар помогает устранять еще присутствующий у некоторых преподавателей, не являющихся сторонниками дистанционной формы обучения, «психологический» барьер, нежелание привлекать студентов к совместной работе в портале. У них возникают вопросы: «Как происходит рецензирование присланных студенческих работ?», «Как долго хранятся работы в архиве?», «Сколько времени преподаватель готовит ЭУМК?», «Каковы основные преимущества ДО от классической формы работы?». В результате ответов на эти вопросы участники семинара пришли к единому мнению и сформулировали следующий вывод:

При дистанционном обучении интерактивность постоянно реализуется на двух уровнях:

- на уровне взаимодействия обучаемого и преподавателя и обучаемых между собой (средствами интернет-технологий);
- на уровне взаимодействия обучаемых с используемыми ими средствами обучения, в основном электронными средствами.

В частности, тексты курсов, примеры, упражнения могут быть интерактивными в том смысле, что могут тут же предлагать необходимые иллюстрации, дополнительную информацию, менять формат, давать ссылки на другие сайты и т.д. Если студент заинтересуется каким-то вопросом, он может даже не обращаться к преподавателю, а выйти самостоятельно на интересующий его сайт и получить нужную ему информацию.

Семинар отметил несомненные преимущества дистанционного обучения: обогащение содержания обучающих программ, диверсификация методов обучения и оценки результатов, эффективность программ обучения, выработал следующую резолюцию:

- для студентов дневной формы обучения на первом лекционном занятии провести обучающий семинар по использованию материалов библиотек, электронных образовательных ресурсов, определить вид коммуникации студента и преподавателя, обучить принципам работы портала «Электронный ЮУрГУ».
- для повышения эффективности самостоятельной работы студентов заочного обучения обновить кейсы по дисциплинам: информатика, метрология и стандартизация, подготовить материалы по дисциплине вычислительная математика.

Литература

1. Институт открытого и дистанционного образования//Южно-Уральский государственный университет: портал. ИОДО. 2008.URL: <http://www.ode.ru/> (дата обращения: 16.06.2011).

Заседатель В.С., Степаненко А.А., Терентьев А.Н.
Томский государственный университет

КОНСТРУКТОР ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА

Переход на образовательные стандарты третьего поколения и внедрение информационных технологий в образовательный процесс все острее ставит перед преподавателями задачи по разработке и внедрению электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в учебный процесс. Увеличение доли самостоятельной работы учащихся приводит к необходимости создания ЭОР, которые могли бы нести в себе несколько функций, таких как обучающая, тренажерная, контролирующая. Современные информационные технологии благодаря использованию мультимедиа позволяют не только

разнообразить вид учебных материалов, но и повысить мотивацию учащихся и качество обучения [1]. С их помощью можно создавать не только электронные учебники, но и целые лабораторные комплексы.

Несмотря на преимущества современных ЭОР, их создание является достаточно трудоемкой задачей, требующей от преподавателя знаний помимо предметной области еще и в области разработки программного обеспечения. Поэтому оснащение преподавателей необходимым инструментарием, позволяющим облегчить процесс создания ЭОР, не отвлекаясь на такие сторонние задачи, как программирование, и соответствующих современным концепциям и стандартам, является на сегодняшний момент достаточно актуальной задачей. Решение этой проблемы может быть разным и зависит от тех задач, которые стоят перед конкретным учебным заведением. В последнее время стало все больше появляться программных продуктов, как от ведущих разработчиков программного обеспечения, так и свободно распространяемых, которые позволяют создавать широкий спектр обучающих интерактивных курсов.

Система дистанционного обучения (СДО) «Электронный университет» (<http://edu.tsu.ru>) – комплексная автоматизированная система дистанционного обучения для организации и сопровождения учебного процесса в Томском государственном университете (ТГУ) [2]. Эта система разработана специалистами Института дистанционного образования Томского государственного университета. Благодаря модульной структуре, СДО на сегодняшний день имеет возможность поддержки не только дистанционной, но и всех других форм обучения – очной, очно-заочной и заочной с применением дистанционных образовательных технологий. Она позволяет организовать доступ к информационному и учебно-методическому обеспечению программ (специализированным базам данных, электронным учебным пособиям, аудио- и видеоматериалам, тестирующим системам), опосредованное коммуникационное пространство для обеспечения непрерывной интернет-поддержки учебного процесса. В состав системы входят информационные модули и модули сопровождения учебного процесса. К первой группе относятся банк дистанционных образовательных программ, банк электронных образовательных ресурсов и база данных пользователей.

Банк электронных образовательных ресурсов представляет собой хранилище веб-ресурсов, доступ к которым имеют все зарегистрированные пользователи с соответствующими правами. Ресурсы реализованы с помощью таких технологий, как MySQL, PHP, XML, JQuery, и могут включать в себя не только гипертекст, но и различные мультимедиа и интерактивные элементы. Для преподавателей и методистов из личного кабинета СДО может быть открыт доступ к конструктору электронных образовательных ресурсов. Данный конструктор имеет визуальный интерфейс и предоставляет возможность создания ЭОР с автоматическим занесением в базу ресурсов, но без использования программирования. Его внешний вид представлен на рисунке 1.

Создание ресурса осуществляется в несколько этапов. На первом этапе ресурс заносится в общую базу и становится доступен для редактирования в личном кабинете автора этого ресурса. Для этого в соответствующие поля вводятся основные параметры ресурса: название, перечень авторов, краткая аннотация, ключевые слова для поиска, права доступа и указывается шаблон, отвечающий за внешний вид ресурса. После указания всех полей и сохранения записи в базе данных на втором этапе с помощью редактора создается структура ресурса и его содержимое на основе заранее подготовленных текстовых, графических и мультимедиа материалов. На третьем этапе к ресурсу может быть подключен тестирующий модуль и на завершающем этапе проводится тестирование с внесением всех необходимых поправок. После этого ресурсу может быть присвоен активный статус, в результате чего он становится доступен в банке электронных образовательных ресурсов для тех групп пользователей, которые обладают необходимыми правами.

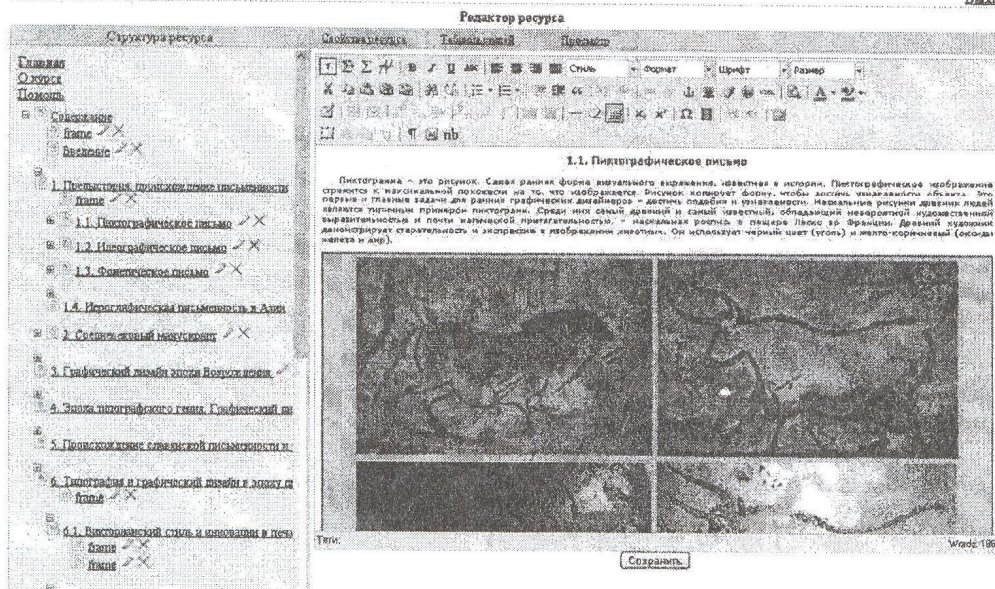


Рис. 1. Автоматизированная система создания ЭОР

Особенности конструктора:

- Работа непосредственно в браузере, без использования сторонних редакторов.
- Визуальное форматирование без необходимости программирования и знаний языков разметки.
- Быстрое создание структуры оглавления.
- Редактирование текста с помощью привычной панели инструментов.
- Возможность вставки текста из Word с сохранением большей части форматирования.
- Использование панелей «помощников» для быстрого создания и оформления гиперссылок, таблиц, блочных элементов, загрузки на сервер изображений, аудио и видео фрагментов и flash-роликов.
- Использование слоев для создания «всплывающих» окон.
- Встроенный редактор формул и графиков.
- Возможность разбивки больших документов на отдельные части с автоматической навигацией внутри.
- Использование дополнительных стилевых таблиц и редактирование html-верстки для опытных пользователей.
- Постоянная поддержка и внедрение новых модулей.
- Возможность сохранения созданного ЭОР в локальной версии (DHTML) для записи на различные носители (для просмотра также необходим браузер) и в формате SCORM.
- Возможность создания преподавателями необходимых методических материалов не только к курсу, но и к отдельным занятиям, которые мгновенно доступны для всех учащихся с любой, даже мобильной платформы.

Электронные образовательные ресурсы, создаваемые с помощью данного конструктора, могут содержать не только текстовые и графические материалы, но могут быть дополнены интерактивными моделями, тренажерами и тестами.

Для создания различных моделей, тренажеров и виртуальных лабораторий наиболее удобна среда Adobe Flash. Созданные в ней проекты в виде SWF-файлов легко интегрируются в ресурсы и могут быть просмотрены в любом браузере независимо от используемой платформы. В ТГУ подобные проекты разрабатываются специалистами Института дистанционного образования или самими преподавателями с помощью пакета Adobe eLearning Suite 2. Основой данного является Adobe Captivate 5 – программа, предназначенная для создания электронных пособий и учебников, включающих презентации, тесты, симуляции программ, аудио- и видеозаписи, ситуационное моделирование, интерактивные функции [3]. Благодаря высокой интеграции программ

данного пакета и MS Power Point, преподавателю предоставляются очень широкие возможности по созданию графических и мультимедиа составляющих ЭОР, а также использованию уже имеющихся ранее наработок. Созданные проекты также могут быть скомпилированы в форматы SWF или AVI и, таким образом, легко интегрированы в ЭОР.

Дополнение ЭОР тестовыми заданиями возможно благодаря интеграции с системой онлайн-тестирования «Акцент» (<http://accent.tsu.ru>) Томского государственного университета [4]. Данная система была разработана для создания тестовых заданий и проведения обучающих, промежуточных и итоговых тестирований. Она предоставляет возможности онлайн-тестирования и централизованного хранения тестовых заданий и результатов тестирования [5]. Созданный тест может быть легко прикреплен к разрабатываемому ЭОР и выполняться без необходимости авторизации в системе «Акцент». В случае создания локальной копии ЭОР, тест сохраняется вместе с ним и в этом случае может использоваться в качестве самостоятельной проверки знаний учащимися по изученному курсу.

Конструктор электронных образовательных ресурсов позволяет преподавателям быстро создавать необходимые учебные материалы с учетом требований современного образовательного процесса. Он имеет постоянную поддержку и позволяет внедрять новые модули с учетом пожеланий преподавателей, благодаря чему обладает необходимой гибкостью и возможностью быстрой модернизации.

Литература

1. Майер Г.В., Демкин В.П., Можаяева Г.В., Вымятнин В.М. Академический университет в открытой системе образования. – Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2005. – 200 с.
2. Можаяева Г.В., Рыльцева Е.В., Скрипка В.И. Автоматизированная система дистанционного обучения «Электронный университет» // Открытое и дистанционное образование. Томск, 2008. № 3 (31). С. 68-74.
3. Заседатель В.С. Новые технологии разработки электронных образовательных ресурсов и организации учебного процесса на основе пакетов Adobe // Единая образовательная информационная среда: направления и перспективы развития электронного и дистанционного обучения: Материалы IX международной научно-практической конференции-выставки. – Новосибирск, 22-24 сентября 2010 г. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2010. – С.80-81.
4. Трухин А.В., Степаненко А.А., Скрипка В.И., Зильберман Н.Н., Терентьев А.Н. Система онлайн-тестирования «Акцент» // Открытое и дистанционное образование. Томск, 2009. № 3 (35). С. 45-51.
5. Зильберман Н.Н., Седлер А.А., Степаненко А.А., Терентьев А.Н. Возможности системы онлайн-тестирования «Акцент» в образовательном процессе // Единая образовательная информационная среда: проблемы и пути развития: Материалы VII Международной научно-практической конференции-выставки. Томск, 17-19 сентября 2009. Томск: ООО «Графика»; Томск, 2009. – С. 69-72.

Калашникова Т.Г.

Таганрогский технологический институт Южного федерального университета

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДСИСТЕМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ СДО MOODLE ДЛЯ ИНЖЕНЕРНО-ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Начертательная геометрия и инженерная графика являются дисциплинами, составляющими общетехническую подготовку инженеров различных отраслей техники. Они способствуют развитию пространственного мышления, прививают навыки моделирования и конструирования изделий, самостоятельной, в том числе, творческой работы. Поэтому главной задачей преподавателя становится не просто передача знаний студенту, а формирование у него способностей и стремления самостоятельно получать знания, умения и навыки. Необходимо разработать такие методы преподавания и методический материал,