

ISSN 1811-1807

ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ



С. ТОРАЙҒЫРОВ АТЫНДАҒЫ
ПАВЛОДАР МЕМЛЕКЕТТІК
УНИВЕРСИТЕТІ

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКАЛЫҚ СЕРИЯ



2'2011

ПМУ ХАБАРШЫСЫ
ВЕСТНИК ПГУ

43

С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік
университетінің ғылыми журналы
Научный журнал Павлодарского государственного
университета им. С. Торайғырова

1997 жылы құрылған
Основан в 1997 г.



С. Торайғыров
атындағы ПМУ-дің
академик С.Бейсембаев
атындағы ғылыми
КІТАПХАНАСЫ

ПМУ ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК ПГУ

ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СЕРИЯ

2 2011

Теруге 05.12.2011ж. жіберілді. Басуға 20.12.2011 ж. қол қойылды.
Форматы 70x100 1/16. Кітап-журнал қағазы.
Көлемі шартты 6,97 б.т. Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.
Компьютерде беттеген А.Р. Тайлақова
Корректорлар: Б.Б. Әубәкірова, А.Р. Омарова
Тапсырыс №1767

Сдано в набор 05.12.2011г. Подписано в печать 20.12.2011 г.
Формат 70x100 1/16. Бумага книжно-журнальная.
Объем 6,97 ч.-изд. л Тираж 300 экз. Цена договорная.
Компьютерная верстка А.Р. Тайлақова
Корректоры: Б.Б. Аубакирова, А.Р. Омарова
Заказ №1767

«КЕРЕКУ» баспасы
С. Торайғыров атындағы
Павлодар мемлекеттік университеті
140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.
67-36-69
E-mail: publish@psu.kz

ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Г.А. Шакуров

*магистрант, Павлодарский государственный университет
имени С. Торайгырова, г. Павлодар*

В.А. Криворучко

*к.п.н., профессор, Павлодарский государственный университет
имени С. Торайгырова, г. Павлодар*

Помимо решения своей первоочередной задачи - обучения на расстоянии – e-learning может стать отличным дополнением очной формы, поскольку технологии, применяемые при разработке электронных учебных курсов могут повысить качество и эффективность традиционного обучения.

Преимущества e-learning перед традиционной очной формой обучения:

- большая свобода доступа - учащийся имеет возможность доступа через Internet к электронным курсам из любого места, где есть выход в глобальную информационную сеть;
- более низкие цены на доставку обучения - в электронном обучении процесс доставки образования включает в себя только обмен информацией через Internet без затрат со стороны учащегося на покупку учебно-методической литературы;
- возможность разделения содержания электронного курса на модули - небольшие блоки информации позволяют сделать изучение предмета более гибким и упрощают поиск нужных материалов;
- гибкость обучения - продолжительность и последовательность изучения материалов слушатель выбирает сам, полностью адаптируя весь процесс обучения под свои возможности и потребности;
- возможность развиваться в ногу со временем - пользователи электронных курсов, и преподаватели, и студенты, развивают свои навыки и знания в соответствии с современными, новейшими технологиями и стандартами. Электронные курсы также позволяют своевременно и оперативно обновлять учебные материалы;

- возможность определять критерии оценки знаний - в электронном обучении имеется возможность выставлять четкие критерии, по которым оцениваются знания, полученные студентом в процессе обучения. Это позволяет исключить субъективность и предвзятость.

Электронные учебные курсы - высокотехнологичный продукт, создаваемый на основе и с применением самых современных IT-решений.

Технически e-learning решение строится на основе следующих программных продуктов.

- средство разработки учебного контента (Authoring Tool);
- система управления обучением (Learning Management System) - принятый в Казахстане термин - Система Дистанционного Обучения (СДО);
- система обмена информацией;
- система управления контентом / учебным порталом.

С помощью средств разработки учебного контента создаются учебные материалы и тесты, которые затем помещаются в базу данных системы управления обучением. Через нее слушатели получают доступ к учебным материалам. Система обмена информацией позволяет учащимся, преподавателям, экспертам и другим участникам учебного процесса обмениваться информацией между собой как в режиме реального времени (синхронно) так и асинхронно. Вэб-интерфейс системы управления обучением, как правило, строится на основе средств управления контентом.

Основные типы программного обеспечения для создания e-learning решений:

- авторские программные продукты (Authoring Packages),
- системы управления обучением (Learning Management Systems - LMS),
- системы управления контентом (Content Management Systems - CMS),
- системы управления учебным контентом (Learning Content Management Systems - LCMS).

Авторские продукты специально разработаны для преодоления тех затруднений, с которыми сталкиваются преподаватели при использовании языков программирования. Эти программы обычно позволяют преподавателю самостоятельно разрабатывать учебный контент на основе визуального программирования. Недостатком таких продуктов является невозможность отслеживать и контролировать во времени процесс обучения и успеваемость большого количества обучаемых. Как правило, они разработаны для создания уроков с немедленной обратной связью с обучаемым, а не для хранения информации об учебном процессе за длительное время [1].

Системы управления обучением LMS представляют собой платформу для развертывания e-learning, но в ряде случаев могут использоваться и для администрирования традиционного учебного процесса.

Система LMS, в идеале, должна предоставлять каждому студенту персональные возможности для наиболее эффективного изучения материала, а менеджеру учебного процесса - необходимые инструменты для формирования учебных программ, контроля их прохождения, составления отчетов о результативности обучения, организации коммуникаций между студентами и преподавателями. Студент получает от LMS возможности доступа к учебному порталу, который является отправной точкой для доставки всего учебного контента, выбора подходящих учебных треков на основе предварительного и промежуточных тестирований, использования дополнительных материалов с помощью специальных ссылок.

Административные функции LMS охватывают несколько базовых областей. Управление студентами включает в себя задачи регистрации и контроля доступа пользователей к системе и к учебному контенту, организацию слушателей в группы для предоставления им общих курсов и составления отчетности, управление аудиторными и преподавательскими ресурсами. LMS отвечает также за интеграцию дополнительных элементов учебного процесса (практические занятия, лабораторные работы, тесты, средства совместной работы).

Кроме того, LMS отвечает за распределение и использование учебного контента. В числе таких задач - организация удобных для поиска каталогов курсов, выделение групп курсов для обязательного изучения и изучения "по желанию", разработка индивидуальных учебных треков (например, на базе заданных функциональных ролей слушателей), другие механизмы целевого предоставления учебного контента, поддержка синхронных и асинхронных режимов взаимодействия с преподавателем. Важнейшим элементом LMS является отчетность по учебному процессу, которая позволяет, в частности, делать выводы об эффективности вложений в электронное обучение. В LMS должны быть механизмы контроля и составления отчетов о том, насколько успешно продвигается слушатель (или группа) в изучении определенных тем, соответствует ли повышение уровня профессиональной квалификации в результате обучения заданным в начале обучения целям, насколько полученные знания находят применение в практической работе и влияют на ее результативность.

Последние два года развивается новый класс систем, реализующих управление учебным контентом (Learning Content Management System, LCMS). В отличие от LMS, подобные системы концентрируются на задачах управления содержанием учебных программ, а не процессом обучения, и ориентированы не на менеджеров и студентов, а на разработчиков контента, специалистов по методологической компоновке курсов и руководителей проектов обучения. В основе LCMS лежит концепция представления содержания обучения как совокупности многократно используемых

учебных объектов со своей целевой аудиторией и определенным контекстом использования. Как отмечают аналитики, границу между двумя классами систем со столь похожими названиями провести все труднее: большинство производителей систем LCMS включают в них функциональность общего управления обучением, а ведущие решения категории LMS теперь реализуют и возможности управления учебным контентом. [2]

В рамках Государственной программы развития образования в Республике Казахстан был спроектирован новый программный продукт для поддержки электронной среды обучения в нашем университете. Это веб-ориентированное приложение, служащее для поддержки электронного обучения как на уровне преподавания отдельных дисциплин, так и на уровне планирования и организации учебного процесса, образует совокупность систем управления обучением (LMS), управления учебным контентом (LCMS), доставки учебных материалов.

Внедрение разрабатываемого продукта позволит:

Повысить качество электронного обучения.

Повысить эффективность обучающих курсов, использующих современные автоматизированные средства обучения, таких как гипертекст, мультимедиа средства и встроенные упражнения, позволяющие увеличить скорость обучения, легче понять контекст и улучшить запоминание материала.

Расширить возможности самоподготовки к зачетам и экзаменам и самоконтроля студентов.

Облегчить труд преподавателя по проверке знаний студентов.

Таким образом, электронное обучение, как и любой учебный процесс, помимо содержательной части обязательно включает организационный компонент. Элементы управления процессом прохождения курсов присутствуют в развитых электронных библиотеках, но для реализации большой системы e-learning этой функциональности будет недостаточно. Система LMS, в идеале, должна предоставлять каждому студенту персональные возможности для наиболее эффективного изучения материала, а менеджеру учебного процесса - необходимые инструменты для формирования учебных программ, контроля их прохождения, составления отчетов о результативности обучения, организации коммуникаций между студентами и преподавателями. Студент получает от LMS возможности выбора подходящих учебных треков на основе предварительного и промежуточных тестирований, использования дополнительных материалов с помощью специальных ссылок. Административные функции LMS охватывают несколько базовых областей. Управление студентами включает в себя задачи регистрации и контроля доступа пользователей к системе и к учебному контенту, организацию слушателей в группы для предоставления им общих курсов и составления

ответственности, управление аудиторными и преподавательскими ресурсами. LMS отвечает также за интеграцию дополнительных элементов учебного процесса (практические занятия, лабораторные работы, тесты, средства совместной работы, ссылки на внешние материалы и др.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Электронное обучение: инструменты и технологии / У. Хортон, К. Хортон, М: Кудиш-образ, 2006.
2. Материалы сайта http://www.brandon-hall.com/free_resources/lms_and_lcms.shtml

Түйіндеме

Жұмыста төңкеріс және дистанциялық үйренуді дамытуды өте перспективалы бағытты ұсынылады. Электрондық үйрену, білім беретін жүйенің көкейкесті шешімі болып табылады. LMS студенттердің оқу порталына енгуге мүмкіндік береді, осымен бірге барлық оқу контентін жеткізу үшін жеткізу көзі болып табылды.

Resume

In work the revolutionary and most perspective direction of development of remote training is offered. Electronic training, is the actual decision of educational system.