

Разработка и внедрение в информационную систему новых программных модулей реализующих современные методы оценки, контроля и прогнозирования физико-механических свойств продуктов прядения и пряжи позволит повысить качество льняных и льносодержащих тканей производимых отечественными текстильными предприятиями.

Список использованных источников

1. R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>.
2. Software in the Public Interest, Inc. (Программное обеспечение в интересах общества) (2014). Debian - Универсальная Операционная Система, URL <https://www.debian.org/>
3. The Apache Software Foundation (2014) . The Apache HTTP Server Project, URL <http://httpd.apache.org/>
4. The PHP Group (2014). PHP: Hypertext Preprocessor, URL <http://www.php.net/>
5. Oracle Corporation (2014). MySQL :: The world's most popular open source database, URL <http://www.mysql.com/>

УДК 004.9 : 378

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

К.т.н., доц. Шарстнёв В.Л., ст. преп. Вардомацкая Е.Ю., студ. Беликов А.С.

Витебский государственный технологический университет

В августе 2010 года Советом Министров Республики Беларусь было принято постановление «О стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года и плане первоочередных мер по реализации Стратегии развития информационного общества». Поскольку развитие информационного общества является одним из национальных приоритетов Республики Беларусь, в этом документе среди основных стратегий развития информационного общества были выделены такие как: информатизация организационной, социально-экономической, научно-технической и образовательной деятельности; формирование информационных систем как совокупности банков данных, информационных технологий и комплексов программно-технических средств; внедрение информационных технологий во все сферы человеческой деятельности; создание и развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры на базе внедрения и использования информационно-коммуникационных технологий обеспечивающих поддержку информационных процессов и методов работы с информацией с помощью средств телекоммуникаций и вычислительной техники; накопление информационных ресурсов как организованной совокупности документированной информации в информационных системах [1]. Реализация перечисленных направлений развития является основой для успешной реализации государственной информационной политики, содействующей развитию информационного общества на инновационной основе.

Среди приоритетных направлений стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь выделено электронное дистанционное обучение. Организация такой формы обучения подразумевает создание национальной системы электронных образовательных ресурсов по основным отраслям знаний и совершенствование инфраструктуры доступа к этим и мировым образовательным ресурсам. Стратегическая цель ее создания – обеспечение для учащихся и специалистов различных учебных заведений независимо от места их расположения равных возможностей получения знаний на уровне современных требований государственных, европейских и международных стандартов.

Учебно-методическая и воспитательная работа всего коллектива преподавателей и сотрудников экономического факультета Витебского государственного технологического университета направлена, как на привлечение в университет талантливой и заинтересованной в получении прочных профессиональных знаний молодежи, так и на создание и внедрение в учебный процесс учебно-методических материалов, отвечающей требованиям, изложенным выше. Внедрение информационно-образовательных технологий на всех этапах обучения в ВУЗе обеспечивается не только технологически, путем укрепления материальной базы учебных заведений и развития сетевой инфраструктуры, но и методически – путем разработки курсов для дистанционного обучения и методологических принципов их использования в учебном процессе. В настоящее время дистанционное обучение занимает всё большую роль в модернизации

образования. Дистанционное обучение (ДО) — предполагает взаимодействие преподавателя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое средствами Интернет-технологий [2, стр.137]. Подготовка компетентных специалистов предусматривает формирование умений самостоятельно приобретать знания в условиях активного использования современных технологий информационного взаимодействия [3 с. 18]. К удобствам дистанционной формы обучения можно отнести обучение в психологически комфортной, привычной для учащегося обстановке; индивидуальные сроки и темп обучения; высокую долю самостоятельности наряду с возможностью получить помощь от преподавателя; преодоление территориальных и временных ограничений, что особенно важно для студентов заочной формы обучения.

В текущем учебном году преподавателями экономического факультета УО «ВГТУ» уже разработано и активно используется более тридцати дистанционных курсов, для студентов дневной и заочной формы обучения, реализованных в системе дистанционного обучения (СДО) Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Эта система отличается в первую очередь своими возможностями при сравнительной простоте и удобстве использования. Интерфейс системы прост и дружелюбен, ядро системы поддерживает различные форматы размещаемых в ее среде файлов, что позволяет организовать различные формы изучения материала и контроля знаний. Кроме того, данная система обеспечивает достаточно серьезный технический уровень внедрения электронных технологий. А это помимо реализации электронного дистанционного обучения способствует формированию и развитию информационного образовательного сообщества.

Эффективность освоения учебного материала средствами электронных систем во многом зависит от методически грамотного построения содержания электронного курса. Особенностью разработанных в СДО Moodle курсов, например, по дисциплине «Компьютерные информационные технологии» часть 1 (<http://sdo.vstu.by/course/view.php?id=32>) и часть 2 (<http://sdo.vstu.by/course/view.php?id=33>) является модульная структура (см. рисунок 1). Каждый модуль курса может содержать произвольное количество ресурсов (веб-страницы, книги, ссылки на файлы, каталоги) и произвольное количество интерактивных элементов курса.

Рисунок 1 — Модульная структура курса

Важной составной частью процесса обучения, связанной с изучением программного материала, его осмыслением, закреплением и применением, является контроль знаний учащихся. С целью оценки знаний учащихся по каждому модулю курса разработан банк вопросов для тестового контроля знаний. СДО Moodle позволяет увидеть и проанализировать и визуализировать в виде графиков результаты тестирования каждого студента и его средний балл, рассчитанный по пройденным тестам курса, а также средний балл по каждому тесту.

Широкие возможности организации дистанционного обучения предоставляют и образовательные интернет-порталы, которые могут быть реализованы на базе конструкторов сайтов (CMF-систем) и систем управления сайтом (CMS-систем). Пример учебно-методического комплекса по дисциплине «Компьютерные информационные технологии» (<http://vstu.ts9.ru>), представляющего собой образовательную интернет-среду и реализованного на базе системы управления сайтом (CMS-WordPress), приведен на рисунке 2. Эта система построена на базе высокостабильной безопасной производительной платформы LAMP (Linux, Apache, My Sql, PHP) с использованием баз данных My SQL Server.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ							
Главная	Типовая программа	Лекции	Лаб. работы	Инд. задания	Заочникам	К зачету/экзамену	Тесты
Учреждение Витебский Государственный университет			Модуль 1				
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ			Модуль 2				
Компьютерные информационные технологии часть 1			Модуль 3	5. Технологии и системы обработки табличной информации в среде ТП MS EXCEL			
На сайте содержится информация для преподавателей и студентов специальностей дневной			Модуль 4	6. Функции рабочего листа ТП MS EXCEL. Технология OLE при совместной работе приложений			
Дневная			Модуль 5	7. Технологии финансового анализа данных в ТП MS EXCEL			
Специальности:			Модуль 6	8. Технологии использования ТП MS EXCEL в экономических расчетах			
1 25 01 04 – «Финансы и кредит»				9. Технологии оперативной аналитической обработки многомерных данных в среде ТП MS EXCEL			
1 25 01 07 – «Экономика и управление на предприятии»*				Приложение. pivotXIS			
1 25 01 08 – «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»*				1 25 01 07 – «Экономика и управление на предприятии»*			
1 25 01 09 – «Товароведение и экспертиза товаров»				1 25 01 08 – «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»*			
1 26 02 03 – «Маркетинг»				1 25 01 10 – «Коммерческая деятельность»			
Курс – 1, Семестр – 1*, 2				Курс – 1, Семестр – 1			
Лекции – 34 часа				Лекции – 8 час.			
Лабораторные занятия – 34 часа				Лабораторные занятия – 8 час.			
Всего аудиторных часов по разделу КИТ ч 1 – 68 час				Всего аудиторных часов по разделу КИТ ч 1 – 16 час			
Экзамен 1*, 2 семестр.				Зачет 1 семестр.			
Заочная							
Специальности:							
1 25 01 04 – «Финансы и кредит»							
1 25 01 07 – «Экономика и управление на предприятии»*							
1 28 02 03 – «Маркетинг»							
Курс – 2, Семестр – 2							
Лекции – 10 час.							
Лабораторные занятия – 10 час.							
Всего аудиторных часов по разделу КИТ ч 1 – 20 час							
Экзамен 2 семестр.							

Рисунок 2 — УМК «Компьютерные информационные технологии»

Навигация по разделам УМК осуществляется при помощи выпадающего меню, каждая из команд которого позволяет открыть соответствующий документ: текст лекции, методические рекомендации к выполнению лабораторных работ, вопросы для самоконтроля и т.п., или программное приложение для моделирования решений практических заданий. Для проверки качества усвоения материала студент в рамках портала может пройти пробные тесты.

Для анализа возможностей использования дистанционных методов обучения при изучении дисциплины «Компьютерные информационные технологии» был проведен проверочный педагогический эксперимент в студенческих группах экономического факультета, приблизительно равного уровня успеваемости. При проведении итогового контроля знаний (проверочный тест) студенты экспериментальной группы показали более высокий уровень успеваемости (99%) по сравнению со студентами группы, обучавшейся традиционными методами (82%).

Таким образом, использование систем дистанционного образования может явиться основой для конструирования новых педагогических технологий, которые должны обеспечить совершенствование инфраструктуры и создание системы центров широкополосного доступа к информационным ресурсам ВУЗов всех категорий обучающихся. Кроме того, организация дистанционного обучения как в СДО так и на образовательных порталах позволит снизить затраты на проведение обучения студентов заочной формы обучения, сформировать навыки самообучения и как следствие, повысить качество обучения и уровень знаний.

Список использованных источников:

1. <http://pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=C21001174&p2={NRPA}>
2. Роберт, И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И.В.Роберт. — М.:ИИО РАО, 2008. — 274 с.
3. Шевченко, Т.В. Педагогика / Т.В. Шевченко. — Ростов н/Д: Феникс, 2008. — 286 с.