

УДК 316.74:378.4

Статья отозвана по инициативе автора по причине дублирования фрагментов статьи в нескольких изданиях. Дата отзыва: 27.07.2017 г.

С.Г. Ахметова

## РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА

Одним из требований Федерального государственного образовательного стандарта является создание электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), обеспечивающей одновременный доступ не менее 25 % студентов по программам бакалавриата. В статье рассматривается структура электронной образовательной среды вуза, позволяющая обеспечить новый уровень информационного обеспечения учебного процесса. Предлагается подход к разработке учебно-методического комплекса дисциплины, формам контроля и методам коммуникации. Для создания учебно-методического комплекса дисциплины преподаватель должен уметь находить открытые образовательные ресурсы и обрабатывать их в соответствии с учебным планом. В учебный курс рекомендуется включать фрагменты видеолекций, либо созданные самим преподавателем, либо загруженные из открытых источников. Представлен опыт организации и функционирования учебного портала гуманитарного факультета Пермского национального исследовательского политехнического университета. Перечислены проблемы, требующие решения для более эффективного использования портала в учебном процессе и повышения качества обучения.

Ключевые слова: *электронная образовательная среда, образовательный портал, электронные ресурсы, электронное обучение, электронный курс, структура электронного курса.*

Доступность высокоскоростного Интернета, развитие служб социальных сетей и социальные сервисы Web 2.0 привели к возникновению новой формы жизни, новому мышлению и новым навыкам. В настоящее время от специалистов требуется умение самостоятельного обучения и саморазвития, сотрудничества, вовлеченности и участия. Эти новые навыки необходимо прививать и нашим студентам. В этих условиях одной из самых важных задач образования становится эффективное использование образовательных технологий, поддерживающих новые навыки.

Доля молодых россиян (16–29 лет), пользующихся Интернетом, по данным исследовательской компании GfK, составляет 97 % [1]. При этом группа молодых россиян относится к самой активной – суточной интернет-аудитории, и именно эта группа представляет современное студенчество.

Современные студенты всегда в режиме онлайн, ежедневно заходят в социальные сети через мобильные устройства, переключают свое внимание уже через 15–20 минут и поэтому ориентированы на получение учебной информации, доставляемой им непосредственно на компьютер, смартфон или планшет. Важным для них является возможность получать нужную информацию оперативно в любое время на любое устройство. Поэтому создание электронной образовательной среды является чрезвычайно актуальной задачей для любого вуза.

---

© Ахметова С.Г., 2016

**Ахметова Светлана Геннадьевна** – канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: asg@pstu.ru.

Создание электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), обеспечивающей одновременный доступ не менее 25 % студентов по программам бакалавриата, является одним из требований Федерального государственного образовательного стандарта [2]. В стандарте отмечается, что ЭИОС должна обеспечивать:

- доступ к рабочим программам дисциплин, к учебным изданиям и электронным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- доступ к результатам промежуточной аттестации и результатам освоения основной образовательной программы;
- возможность формирования электронного портфолио студента;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Структура ЭИОС может быть представлена образовательными порталами факультетов, электронной библиотечной средой, официальным сайтом университета, корпоративной электронной почтой, информационными справочными системами и профессиональными базами данных. Расширением ЭИОС может быть использование комплекса «облачных» ресурсов, представляющих образовательные и справочные ресурсы, а также электронно-библиотечные ресурсы Интернета.

Постоянное взаимодействие преподавателя со студентами должно обеспечиваться особыми приемами построения учебно-методического комплекса дисциплины, формами контроля и методами коммуникаций.

Учебно-методический материал каждой дисциплины образовательной программы современного вуза должен быть структурирован по модулям, при этом модуль курса не должен превышать объем, который можно изучить за один день. Тем самым будут обеспечены привычные для студентов нового поколения условия работы с образовательным контентом.

На рисунке представлена возможная структура курса. Тема курса может соответствовать одному модулю, но возможна организация нескольких модулей для раскрытия одной сложной темы.

Основной материал модуля может быть дан в виде лекции в формате текстового редактора и (или) видеолекции. Дополнительный материал может быть представлен ссылкой на ресурсы Интернета, статьи, тренинги, презентации, видеоролики. Очень важно, чтобы объем основной лекции модуля был не более 8–10 страниц текста, длительность основной видеолекции – не более 5 минут. Объем дополнительных ресурсов не ограничивается.

Контрольные ресурсы предназначены для самоконтроля и для рубежного контроля со стороны преподавателя. В каждом модуле курса обязательно должен быть выложен как минимум один контрольный ресурс.

Коммуникации могут быть реализованы в виде форума (асинхронное взаимодействие), чата или вебинара (синхронное взаимодействие).

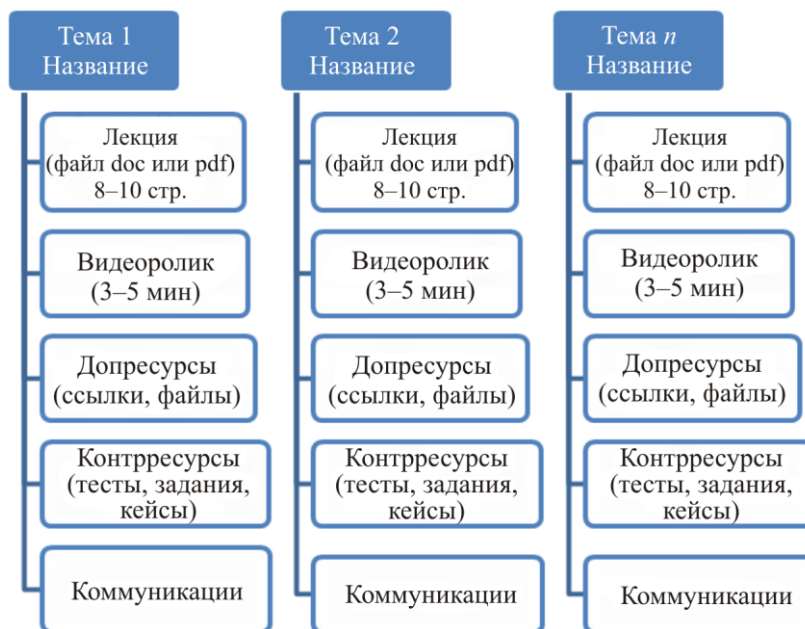


Рис. Структура электронного курса

Эффективным является возможность организации коллективной работы над проектом или проблемой в режиме on-line. В настоящее время разработано много программ, позволяющих реализовать технологию Вики, например, облачный сервис Wikispace [3]. Использование этого сервиса для образовательных учреждений бесплатно.

Роль преподавателя в новых условиях должна существенно измениться. При разработке курса необходимо уметь находить открытые образовательные ресурсы, обрабатывать этот материал для создания учебно-методического комплекса дисциплины и необходимых контрольных ресурсов. В учебный курс полезно включать фрагменты видеолекций, либо созданные самим преподавателем, либо загруженные из открытых источников.

Развитие ЭОИС Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ) является очень важной задачей. В настоящее время ЭОИС ПНИПУ представлено официальным сайтом университета, сайтами кафедр, центром дистанционных образовательных технологий, корпоративной электронной почтой, электронной библиотечной средой, учебными порталами и информационными справочными системами.

Одним из элементов ЭОИС ПНИПУ является учебно-образовательный портал гуманитарного факультета [4], созданный по инициативе и непосредственному участию автора в 2008 году. Создание портала поддерживалось заведующим кафедрой менеджмента и маркетинга профессором А.В. Молодчиком.

Образовательный портал разработан на платформе Moodle, которая представляет собой среду дистанционного обучения с открытым исходным кодом. В отношении безопасности информации Moodle обеспечивает:

- регистрацию входа и выхода пользователей из системы;
- идентификацию, проверку подлинности и контроль доступа пользователей на портал;
- разграничение доступа к различным функциям и страницам портала.

Возможности портала активно используются преподавателями, студентами и методистами по двум направлениям обучения кафедры – менеджмент и управление персоналом [5]. По всем дисциплинам этих направлений на портале опубликованы учебно-методические комплексы. По некоторым дисциплинам разработаны и опубликованы электронные курсы, включающие в себя структурированные по модулям учебные материалы, видеоролики, презентации, контрольные ресурсы (тесты, задания, опросы).

Преподавателями и сотрудниками нашей кафедры накоплен успешный опыт использования электронных технологий в образовательном процессе. Опыт внедрения и функционирования электронной образовательной среды факультета позволил сделать вывод, что для эффективного ее использования необходимо решить ряд проблем.

Во-первых, важным для преподавателей является вопрос поддержки руководства вуза в области использования электронного обучения, главным образом, вопрос материального поощрения. Разработка учебных материалов в соответствии с требованиями к публикации на портале является трудоемкой задачей, и пока не все опубликованные на портале материалы дисциплин соответствуют требованиям структуры и содержания электронных курсов.

Во-вторых, в вузе необходим центр поддержки преподавателей, который бы осуществлял консультации по применению электронного обучения в учебном процессе, помощь в создании электронных учебно-методических материалов. Подобные центры существуют во многих западных университетах, и на реализацию их деятельности выделяются необходимые ресурсы.

В-третьих, необходима организация постоянно действующей системы повышения квалификации преподавателей в сфере использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе.

Решение перечисленных проблем позволит преподавателям существенно повысить собственную эффективность, улучшить качество обучения и реализовать собственный научно-педагогический потенциал.

### **Список литературы**

1. Исследовательская компания [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gfk.com/ru> (дата обращения: 14.05.2016).
2. Федеральные государственные образовательные стандарты ВПО / [Электронный ресурс]. – URL <http://минобрнауки.рф> (дата обращения: 14.01.2016).

3. Онлайн платформа для организации коллективной работы [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.wikispaces.com/> (дата обращения: 14.05.2016).
4. Портал гуманитарного факультета ПНИПУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://portal-hsb.pstu.ru/> (дата обращения: 14.05.2016).
5. Ахметова С.Г. Новые образовательные технологии в вузе: проблемы и опыт // *Инновации в образовании*. – 2015. – № 4. – С. 105–110.
6. Тен Е.П. Опыт применения e-learning технологий в профессиональном образовании Южной Кореи // *Инновации в образовании*. – 2015. – № 4. – С. 136–143.
7. Монахов Д.Н. Смешанное обучение в условиях сетевой образовательной парадигмы // *Инновации в образовании*. – 2015. – № 2. – С. 85–92.
8. Ахметова С.Г. Электронное обучение в вузе: опыт и проблемы // Сборник научных трудов SWorld. – 2014. – Вып. 4(37). – Т. 15. Педагогика, психология и социология. – С. 9–11.
9. Яковлева Н.И. Непрерывное образование: программа развития в условиях университета // *Инновации в образовании*. – 2016. – № 2. – С. 5–17.
10. Ахметова С.Г. Социальное обучение: изменяющийся подход к обучению на рабочем месте // *Инновации в образовании*. – 2016. – № 2. – С. 17–26.

## References

1. Issledovatel'skaia kompaniia [Research Company]. Available at: <http://www.gfk.com/ru> (accessed 14 May 2016).
2. Federal'nye gosudarstvennye obrazovatel'nye standarty FGOS VPO [The federal state educational standards of higher education]. Available at: <http://min-obnauki.rf> (accessed 14 January 2016).
3. Onlain platforma dlia organizatsii kollektivnoi raboty [Online platform for the collective work]. Available at: <http://www.wikispaces.com/> (accessed 14 May 2016).
4. Portal gumanitarnogo fakul'teta PNIPU [Portal of PNRPU Faculty of Humanities]. Available at: <http://portal-hsb.pstu.ru/> (accessed 14 May 2016).
5. Akhmetova S.G. Nove obrazovatel'nye tekhnologii v vuze: problemy i opyt [New educational technologies in a higher education institution: problems and experience]. *Innovatsii v obrazovanii*, 2015, no. 4., pp. 105–110.
6. Ten E.P. Opyt primeneniia e-learning tekhnologii v professional'nom obrazovanii Iuzhnoi Korei [Experience in the application of e-learning technologies in professional education in South Korea]. *Innovatsii v obrazovanii*, 2015, no. 4, pp. 136–143.
7. Monakhov D.N. Smeshannoe obuchenie v usloviakh setevoi obrazovatel'noi paradigmy [Blended learning in a network educational paradigm]. *Innovatsii v obrazovanii*, 2015, no. 2, pp. 85–92.

8. Akhmetova S.G. Elektronnoe obuchenie v vuze: opyt i problem [E-learning in a higher education institution: experience and problems]. *Sbornik nauchnykh trudov SWorld*, 2014, vol. 15, no. 4(37). *Pedagogika, psikhologiya i sotsiologiya*. Moscow, pp. 9–11.

9. Iakovleva N.I. Nепreryvnoe obrazovanie: programma razvitiia v usloviakh universiteta [Continuous education: the development programme in the university environment]. *Innovatsii v obrazovanii*, 2016, no. 2, pp. 5–17.

10. Akhmetova S.G. Sotsial'noe obuchenie: izmeniaushchii podkhod k obucheniiu na rabochem meste [Social learning: the changing approach to learning at the workplace]. *Innovatsii v obrazovanii*, 2016, no. 2, pp. 17–26.

Получено 28.04.2016

**S.G. Akhmetova**

## **THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC EDUCATIONAL ENVIRONMENT AT UNIVERSITY**

According to the Russian Federal State Education Standard, one of the requirements to higher education in our country is creating the electronic educational environment to provide simultaneous access for at least 25% of the bachelor's degree students. The article considers the structure of the electronic educational environment which is designed to allow a new level of information support in the process of education. The authors propose the new approach to designing the educational-methodological complex of a discipline, as well as to the forms of control and communication methods. It is highlighted that designing the educational-methodological complex demands finding and processing open educational resources in accordance with the education plan. It is recommended to include into the course the segments of video lectures, created by a teacher himself or downloaded from the open sources. The paper presents the practical experience of organizing the work of the education portal at the Faculty of Humanities in Perm National Research Polytechnic University. The authors enumerate a set of issues to solve, in order to use the portal in the process of learning more effectively and to raise the quality of education.

**Keywords:** *electronic educational environment, educational portal, e-resources, e-learning, electronic course, the structure of electronic course.*

**Akhmetova Svetlana Gennadievna** – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Dept. of Management and Marketing, Perm National Research Polytechnic University, e-mail: asg@pstu.ru