



ISSN 2072-8468

ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<http://elibrary.miu.by/journals!/item.iot.html>

Подобед, Н.А. Методические основы управления учебным процессом с использованием информационных образовательных ресурсов / Н.А. Подобед // Инновационные образовательные технологии. – 2014. – № 3 (39). – С. 60–65.

УДК 378.1

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Подобед Н.А.^a

Аннотация

Статья посвящена особенностям управления учебным процессом с использованием современных информационных образовательных ресурсов. Выявлены особенности использования электронных ресурсов в высшей школе, способствующие становлению студента не как пользователя готового учебного материала, а как участника его создания, преобразования и оперативного использования. Предложена модель и принципы создания электронного учебно-методического комплекса, расширяющего возможности организации и управления учебной деятельностью и позволяющего реализовать огромный потенциал перспективных методических разработок.

Ключевые слова: информационные образовательные ресурсы, электронный учебно-методический комплекс.

Веб: <http://elibrary.miu.by/journals!/item.iot/issue.39/article.9.html>

Поступила в редакцию: 11.09.2014.

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF EDUCATIONAL PROCESS MANAGEMENT USING INFORMATION EDUCATIONAL RESOURCES

Padabed N.A.^a

Abstract

The article is devoted to the peculiarities of educational process with the use of modern information educational resources. The article reveals features of the use of electronic resources in higher education, contributing to the formation of a student not as a consumer of finished teaching material but as a participant in its creation, transformation and operational use. We propose a model and principles of electronic educational complex that extends the capabilities of the organization and management of educational activity and allows to realize the enormous potential of promising methodological developments.

Keywords: information educational resources, electronic training complex.

Web: <http://elibrary.miu.by/journals!/item.iot/issue.39/article.9.html>

Received: 11.09.2014.

^a Подобед Наталья Александровна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры
промышленного маркетинга и коммуникаций
Белорусского государственного экономического
университета

Padabed Natallia,
PhD in Economic sciences, Associate professor
of the Department of Industrial Marketing
and Communications, Belarus State Economic
University
trans80@inbox.ru

Введение

Основной целью данной работы является изучение интеграции информационных ресурсов в систему управления образовательным процессом, которая обеспечивает повышение качества образования за счет изменения технологии поиска и использования актуальной, профессионально-значимой информации. Применение в учебном процессе информационных технологий позволит рационализировать учебный процесс, грамотно распределить временные ресурсы преподавателя и студента, повысить качество и престиж высшего образования.

Важную роль в формировании и развитии единой информационно-образовательной среды играет создание взаимосвязанной системы информационных образовательных ресурсов, состоящей из многочисленных сайтов, имеющих отношение к образованию. Информационные образовательные ресурсы, можно рассматривать как информацию, знания, сведения, подготовленные людьми для социального использования в обществе и зафиксированные на материальном носителе [1, с. 86]. При этом важным для информационного ресурса является форма существования и представления знаний, как отражения объективной реальности в виде идей, понятий, представлений о педагогическом процессе. Внедрение информационных ресурсов в систему управления образовательным процессом позволяет использовать разнообразные формы обучения студентов; современные информационные ресурсы в процессе обучения (облачные, электронные, интерактивные); технологии мультимедиа и гипертекстовых систем, автоматическую систему контроля результатов учебной деятельности, эффективное управление информационными потоками.

Использование информационных ресурсов сети Интернет отражает основную концепцию современной образовательной модели: дистанционная поддержка образования, существенное сокращение доли аудиторных занятий за счет увеличения самостоятельной работы студентов, обеспечение свободного доступа к образовательным источникам. Интернет дает возможность обучаемым обращаться к таким ресурсам, как оперативная экономическая информация, геоинформационные данные, финансовые отчеты фирм, онлайн-карты, видео- и звуковые файлы, обучающие программы и др.

При этом все большее внимание уделяется обучению, которое позволяет совме-

стить традиционные средства обучения с умением пользоваться электронными образовательными ресурсами и сетевыми ресурсами, обеспечивающими достаточный уровень знаний (рисунок 1).

На рисунке 1 представлена схема, отображающая основные виды обучения: традиционное (объяснительно-иллюстративное), проблемное, модульное, креативное и объединяющее данные виды — смешанное. В зависимости от типа используемых информационных образовательных ресурсов: традиционное, электронное, облачное, интерактивное — могут применяться различные виды обучения или их комплекс.

Структура образовательных ресурсов сети Интернет, включает в себя следующие элементы: электронные каталоги и библиотеки, электронные средства массовой информации, деловые ресурсы, базы данных, web-сайты и порталы организаций; электронные издания и электронные учебно-методические комплексы [1, с. 87].

Современная педагогическая система активно использует современные информационные технологии, становясь с ними единым целым. Степень интеграции условно можно разделить на три уровня.

Первый уровень направлен на разработку и предоставление учебного материала на базе информационных образовательных ресурсов и их использование в учебных дисциплинах. Например, создание электронных учебных пособий и практикумов, используемых для проведения лекций и семинаров с использованием мультимедийных презентаций и т.д.

Второй уровень рассматривается с позиции реализации образовательного процесса с использованием интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технологии открытого обучения в глобальной сети). На данном уровне используются веб-конференции, форумы и др.

Третий уровень направлен на использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии обучения, но и сама система управления образованием (например, система дистанционного онлайн обучения, электронные учебно-методические комплексы).

Электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) являются универсальным средством и методом поддержки учебного процесса в высшем учебном заведении. С помощью ЭУМК преподаватели и студенты могут получать учебную и справочную информацию, рационально организовывать процесс усвоения знаний, приобрести навыки самостоятельной работы, эффектив-



Рисунок 1 – Концепция смешанного обучения

но осуществлять контроль результатов обучения, активизировать познавательную деятельность, формировать и развивать определенные виды мышления.

Компоненты электронного учебно-методического комплекса, размещенные на внешнем носителе или сервере компьютерной сети должны обеспечивать все виды и этапы учебной деятельности. Соответственно, структура ЭУМК должна включать:

1. Теоретический компонент, содержащий информацию, которая поможет студенту осознать цели и задачи изучения дисциплины, выбрать приемлемую для него концепцию обучения, ознакомиться со структурой и содержанием учебного курса [2, с. 173]. В состав этого компонента входят: учебный план, типовая (базовая) программа, рабочая учебная программа; методические указания по изучению дисциплины и ее отдельных тем; планы семинарских, практических и лабораторных занятий и методические указания к ним; квалификационные требования специальности.

2. Практический компонент, в который входят информационные ресурсы, поддерживающие исполнительный этап процесса обучения: электронный учебник; электронный конспект лекций; лабораторный практикум по решению задач; деловые игры и другие активные формы обучения; программные средства, методические рекомендации по их использованию (материалы на дисках, пакеты прикладных программ).

3. Контрольный компонент, предоставляющий возможность контроля и самоконтроля усвоения знаний. В составе этого компонента могут находиться методические материалы по контролю знаний студентов (перечень вопросов к экзамену, тестовые задания); методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

(тематика рефератов, контрольных, курсовых, дипломных работ и рекомендации по их написанию).

4. Справочно-информационный компонент, в котором содержится различная справочная информация (таблицы, ссылки на открытые образовательные ресурсы, электронные каталоги и библиотеки, сайты, список рекомендованной литературы);

5. Нормативно-правовой компонент, состоящий из документов, регламентирующих учебный процесс и систему оценки знаний (критерии оценки знаний студентов);

6. Вспомогательный компонент: дидактические материалы для ТСО по темам курса, наиболее интересные рефераты, лучшие доклады студенческих научных конференций, задания студенческих олимпиад, темы научных разработок кафедр и т.д.

В настоящий момент составление электронных учебно-методических комплексов поручено структурным подразделениям высших учебных заведений — кафедрам. Процесс создания ЭУМК имеет ряд особенностей, среди которых необходимо выделить разнообразие форматов разработки, представления и описания образовательной информации (*.doc, *.pdf, *.html и другие). Такая ситуация приводит к тому, что часто сложно найти нужную информацию, а образовательное пространство представляет собой большое число малосвязанных разноформатных сегментов. Отсутствует целостность образовательного информационного пространства [3, с. 174].

В связи с этим, актуальной становится разработка электронных учебно-методических комплексов, основу которых составляет общая распределенная база данных различных документов — от описания дисциплин специальностей в учебных планах до конспекта лекций и тестов

вых вопросов. В рамках разрабатываемого ЭУМК данная информация должна быть структурирована и определены связи различных компонентов в виде инфологической модели.

На верхнем уровне находится перечень специальностей, основанный на требованиях Министерства образования к уровню профессиональных компетенций выпускника, а также на внесенных предложениях относительно приоритета дисциплин. Каждая специальность отображается в учебном плане, состоящем из фундаментальных, общепрофессиональных и специальных дисциплин государственного компонента, и дисциплин по выбору студента, задаваемых на уровне вуза.

Конкретизация методики обучения проводится на уровне учебного курса по дисциплине, где в его типовой и рабочей программах отражаются объем и последовательность изучения теоретического материала, количество семинарских, лабораторных и практических работ, виды и объем контрольных мероприятий. В конечном итоге, тот или иной вариант определяется объемом изучаемого по курсу материала методикой его освоения и степенью его универсальности. Таким образом, следующим уровнем иерархии учебно-методического ресурса являются текстовые и мультимедийные образовательные данные, содержащие собственно знания, подлежащие изучению. Формирование данной иерархии на практике ведется на основе типовой образовательной программы, которую можно назвать первичным образовательным ресурсом. На ее основе строится содержание учебных дисциплин [3, с.175].

Основными принципами формирования ЭУМК являются:

1. Мультимедийность. Одновременное использование нескольких средств представления информации: графики, текста, видео, фотографии, анимации, звуковых эффектов, высококачественного звукового сопровождения.

2. Интерактивность. Интерактивность обеспечивается множественным выбором форм обучения; активизацией элементов интерактивной мультимедиа в ЭУМК; перемещением элементов ЭУМК для составления определенных композиций; объединением объектов связями с целью организации определенной системы.

3. Доступность. Доступность обеспечивается свободным размещением в локальной сети вуза или сети Интернет, позволяя работать с материалом любым пользователям бесплатно в удобное время. Доступность способствует повышению эффективности обучения, что особенно актуально

для обучения на дому, а также для студентов с ограниченными возможностями.

4. Оправданность. ЭУМК должны применяться в обучении только в том случае, если соответствующая система обучения испытывает потребность в использовании подобных средств [4, с. 75].

5. Универсальность. Состоит в том, что ЭУМК привязан к конкретному курсу, но вместе с тем позволяет формировать знания по смежным дисциплинам, что приводит к междисциплинарному взаимодействию.

Использование в образовательном процессе электронных учебно-методических комплексов позволяет структурировать учебные материалы, улучшить их поисковые характеристики, интегрировать информационные ресурсы в систему управления образовательным процессом, которая обеспечивает повышение качества образования за счет изменения технологии поиска и использования актуальной, профессионально-значимой информации. Таким образом, интеграция информационных ресурсов в систему управления образовательным процессом позволит не только пересмотреть сам процесс обучения с позиции повышения успеваемости студентов, но и повысить качество образования, соответствующего требованиям инновационного развития общества, прогрессивным технологическим укладам за счет изменения технологии поиска и использования актуальной, профессионально-значимой информации.

Особое значение информационные образовательные ресурсы имеют для организации самостоятельной учебной работы студентов, обучающихся в заочной и дистанционной форме. При этом применение образовательных электронных ресурсов в обучении может быть определено двумя условиями — принципами информатизации и целесообразности.

Принцип информатизации использования образовательных электронных ресурсов состоит в рациональном применении средств информатизации образования для автоматизации труда студента и преподавателя. В рамках реализации данного принципа осуществляются следующие мероприятия: создание локальных сетей, отказ от бумажного документооборота.

Принцип целесообразности означает, что образовательные электронные ресурсы должны применяться в обучении в том случае, если соответствующая система обучения испытывает в них потребность.

Исследование образовательного портала БГЭУ (www.bseu.by) позволило сделать следующие выводы. С учетом таких поня-

тий, как персонализация и контент, можно выделить пять областей информационного наполнения, которые присутствуют на образовательном портале БГЭУ:

— личная информация индивидуально-пользователя (преподавателя, студента): электронная почта, календарь, расписание занятий и т. д.

— информация на уровне рабочих групп, которая обычно организуется в соответствии с административным делением по отделам или типам выполняемых работ в вузе. За основу в БГЭУ взята «кафедра», как структурная единица. Эта информация включает описание кафедр, ссылки на библиотеки документов и т. д.

— корпоративная информация, относящаяся к БГЭУ в целом и используемая всем коллективом (нормативные документы, документы отдела кадров, информация о сессии, об отпусках, командировках, различных мероприятиях и т. д.);

— информация из локальных сетей, которая обычно связана с интерактивным взаимодействием между вузом и его деловыми партнерами через защищенные фрагменты сети. Это информация об образовательных услугах, тестах, совместных мероприятиях, информация по проектам, которые выполняются совместно с внешними организациями. Доступ к тестовой базе БГЭУ осуществляется только через локальную сеть БГЭУ.

Таким образом, образовательный портал, используемый в БГЭУ, является: информационным порталом, основная цель которого — предоставление информации и портал для совместной работы; вертикальным порталом, сочетающим определенное число разнообразных слоев — горизонтальных и вертикальных, представляющих различные типы информации; корпоративным информационным порталом — отдельные части портала объединяют внутреннюю и внешнюю информацию для повышения производительности труда профессорско-преподавательского состава.

В архитектуре портала БГЭУ целесообразно выделить две части: внутренний портал (локальная сеть) с информацией, предназначенной для внутреннего использования посредством локальной сети и ограниченным числом пользователей (тестовая база БГЭУ), и внешний портал, на котором расположена информация для широкого использования через Интернет. Сервисы, которые поддерживаются данными частями портала представляют собой общую платформу, являются осно-

вой для более эффективного управления приложениями и информацией, поступающей из самых разных источников, уменьшают загрузку персонала и административные расходы.

Портальная технология позволяет максимально приблизить ресурсы к пользователям, обеспечивает интеграцию информационной сущности организации, организует отношения внутри рабочих и информационных групп, создавая условия для единого информационного пространства. Современные Интернет-порталы представляют собой достаточно крупные и сложные сетевые информационно-технологические комплексы, ориентированные на оказание справочных, аналитических, коммуникационных, образовательных и иных информационных услуг. Многие современные мегапорталы первоначально создавались как механизмы поиска, однако со временем они начали аккумулировать большие запасы информации, предоставлять их широкой аудитории пользователей в структурированном виде, затем добавилось оказание дополнительных услуг, таких как электронная почта и т. д. Другой путь эволюции портала — из многочисленных сайтов, разворачиваемых вузом под различные приложения (пример эволюции сайта БГЭУ). Таким образом, превращение «сайта» БГЭУ в «портал» связано с трансформацией идеологии использования сети Интернет, которая заключается в переходе от «скольжения» по различным адресам сети с целью поиска нужной информации, — к «углублению» в информационные, сервисные элементы одного тематического сайта. Предполагается, что преподаватель, целенаправленно придя на портал, должен найти здесь цель своих поисков, получить всю интересующую его информацию, а также иметь возможность он-лайн консультирования своих студентов и осуществления услуг дистанционного обучения.

Заключение

Образовательные электронные ресурсы позволяют сделать студента не только пользователем готового учебного материала, но и участником его создания, преобразования, оперативного использования. Информационные и коммуникационные технологии неизмеримо расширяют возможности организации и управления учебной деятельностью и позволяют реализовать огромный потенциал перспективных методических разработок.

Литература / References:

1. Гущина, О.М. Информационные ресурсы в системе управления образовательным процессом / О.М. Гущина, О.А. Крайнова // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. – № 3. – 2013. – С. 85–87.
Gushchina, O.M., Krainova, O.A. Informatsionnyye resursy v sisteme upravleniya obrazovatelnyim protsessom // Vektor nauki TGU. Seriya: Pedagogika, psikhologiya. – № 3. – P. 85–87.
2. Севастьянова, С.А. Информационный образовательный ресурс: структура, содержание, применение в учебном процессе / С.А. Севастьянова // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2006. – № 6. – С. 172–173.
Sevastyanova, S.A. Informatsionnyy obrazovatelnyy resurs: structura, sodержaniye, primeneniye v uchebnom protsesse // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Informatika i informatizatsiya obrazovaniya. – 2006. – № 6. – P. 172–173.
3. Курников, А.В. Модель формирования учебно-методического ресурса в информационном образовательном пространстве / А.В. Курников // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. – 2011. – № 1–3. – С. 173–177.
Kurnikov, A.V. Model formirovaniya uchebno-metodicheskogo resursa v informatsionnom obrazovatelnom prostranstve. Matematicheskoye i programnoye obespecheniye sistem v promyshlennoy i sotsialnoy sferakh. – 2011. – № 1–3. – P. 173–177.
4. Карabanov, А.А. Информационные образовательные ресурсы в обучении техническим дисциплинам в высших учебных заведениях / А.А. Карabanov, С.М. Родионов // Известия института инженерной физики. – 2009. – Т. 1. – № 11. – С. 74–75.
Karabanov, A.A., Rodionov, S.M. Informatsionnyye obrazovatelnyye resursy v obuchenii tekhnicheskimi distsiplinam v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh // Izvestiya instituta inzhenernoy fiziki. – 2009. – T. 1. – № 11. – P. 74–75.