

Вахобов А.А.

ЖОЖДУН БИРДИКТҮҮ МААЛЫМАТТЫК ИЛИМИЙ БИЛИМ БЕРҮҮЧҮ ЧӨЙРӨСҮ

Вахобов А.А.

ЕДИНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВУЗА

A.A. Vakhobov

UNIFIED INFORMATION, RESEARCH - EDUCATION ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY

УДК: 378 (075)+378.144/146

Бул макалада жогорку окуу жайлардын бирдиктүү маалыматтык илимий-билим берүүчү чөйрөсүн калыптан- дыруу жана өнүгүү актуалдук маселеси каралган. Жогорку окуу жайлардын бирдиктүү маалыматтык илимий-билим берүүчү чөйрөсүнүн аныктамасы берилген. Жогорку окуу жайлардын бирдиктүү маалыматтык илимий-билим бе- рүүчү чөйрөсүн негизги маселелери жана компоненттери көрсөтүлгөн. Жогорку окуу жайлардын кызматкерлерине жана анда окуган жарандарга берилген бирдиктүү базалык маалыматтык кызматтар берилген. Академик Б.Гафуровдун атындагы Худжандык мамлекеттик уни- верситеттин мисалында бирдиктүү маалыматтык или- мий-билим берүүчү чөйрөсүнүн негизги мүмкүнчүлүктөрү көрсөтүлгөн.

Негизги сөздөр: маалыматтык илимий-билим берүү- чү чөйрө, маалыматтык ресурстар, компьютердик тар- мак, окуу процессин башкаруу системасы.

В данной статье рассматривается актуальная задача формирования и развития единой информационной научно-образовательной среды вуза. Дано определение единой информационной научно-образовательной среды вуза. Приведены основные задачи и компоненты единой информационной научно-образовательной среды. Также указаны основные базовые информационные сервисы, ко- торые предоставляются сотрудникам вуза и лицам, обу- чающимся в нем. Перечислены основные возможности единой информационной научно-образовательной среды на примере Худжандского государственного университета имени академика Б. Гафурова.

Ключевые слова: информационная научно-образо- вательная среда, информационные ресурсы, компью- терные сети, система управления учебным процессом.

This article discusses an important task of formation and development of an unified information of scientific-education environment of high schools. It gives a definition of unified information among the scientific and educational institution. Also, it illustrates the main objectives and components of the unified information of scientific and educational environment. It shows the main basic information services that are available to members of the university and those who studies. There are listed the main features of the unified scientific information and educational environment on the example of Khudjand state university named after academician B. Gafurov.

Key words: information science and educational environ- ment, information resources, computer networks, system of educational process management.

Современное развитие системы образования предъявляет повышенные требования к качеству

подготовки дипломированных специалистов. От выс- ших учебных заведений требуется внедрение новых подходов и технологий к обучению, обеспечиваю- щих наряду с его фундаментальностью и соблюде- нием требований Государственного образователь- ного стандарта, развитие творческих и профессио- нальных компетенций [2].

Широкое внедрение компьютеров, компьютер- ных технологий и развитие локальных, корпора- тивных и глобальных компьютерных сетей открыли новые возможности для формирования совершенно новых и совершенствования существующих образо- вательных систем. Это отражается как на техничес- кой и программной оснащенности образовательных учреждений, их доступа к внутренним и внешним информационным ресурсам, так и на использовании новых видов, методов и форм обучения, ориенти- рованных на активную познавательную деятельность студентов. Наблюдается положительная тенденция на интеграцию информационно-коммуникационных средств в учебный процесс. Появились новые поня- тия «Интернет-обучение», «Дистанционное обуче- ние», во многих вузах созданы свои информацио- нные научно-образовательные порталы, электронные библиотеки и т.д.[2].

Отметим, что единую информационную научно- образовательную среду вуза можно рассматривать как один из факторов повышения качества образова- ния. Формирование и дальнейшее развитие единой информационной научно-образовательной среды ву- за, несомненно, является актуальной задачей и важ- ным компонентом современного высшего учебного заведения.

Под единой информационной научно-образова- тельной средой вуза понимается совокупность аппаратно-программного обеспечения, главное пред- назначение которой – реализация задач информати- зации сферы образования в целом, и вуза в част- ности, и достижение на этой основе качественно нового уровня подготовки специалистов [4].

Основными задачами единой информационной научно-образовательной среды вуза являются:

- сопровождение системы управления вузом в его основных направлениях деятельности: образо- вательной, научной, инновационной, администра- тивной, за счет информатизации и интегрирования

информационно-вычислительных ресурсов в единую информационную научно-образовательную среду;

- создание условий внедрения новых информационных технологий и педагогических инноваций в основные направления деятельности вуза;

- интегрирование информационных ресурсов вуза на основе Intranet- технологий;

- поддержание обмена информацией с абонентами компьютерных сетей регионального, государственного, международного уровней, с предоставлением стандартного набора услуг [4].

Единая информационная научно-образовательная среда является составной частью информационного пространства вуза и состоит из следующих основных компонентов:

- организационной структуры, обеспечивающей эффективное функционирование и развитие информационного пространства вуза, в том числе сбор, хранение, обработку, распространение, поиск, передачу и защиту информации;

- информационных ресурсов, содержащих базы и банки данных, технологий их ведения и использования, электронные образовательные ресурсы, электронные учебно-методические комплексы, научные и учебные литературы, зафиксированные на соответствующих серверах вуза;

- средств информационного взаимодействия и информационной инфраструктуры подразделений, сотрудников и студентов вуза, базирующаяся на средствах телекоммуникаций на уровне синтеза компьютерных сетей, таких как локальные сети, корпусные сети, факультетские сети и т.д.;

- программно-технические средства, включающие системное программное обеспечение, информационную систему управления учебным процессом, систему контроля уровня знаний, персональные компьютеры, компьютерные сети, транспортные сети передачи данных, комплекс коммутирующих средств, серверы;

- организационно-нормативных документов, обеспечивающих доступ к информационным ресурсам на основе соответствующих информационных технологий, а также нормативно-распорядительных документов, регламентирующих функционирование и развитие среды.

Единая информационная научно-образовательная среда вуза является ведомственной корпоративной сетью передачи данных. Доступ в нее предоставляется сотрудникам вуза и лицам, обучающимся в нем, которым предоставляются следующие базовые информационные сервисы:

- сайт вуза и сайты подразделений и проектов, включая возможность создания и поддержки любым подразделением или проектом собственного сайта;

- систему управления учебным процессом;

- электронную библиотеку;

- систему контроля качества знаний студентов;

- доступ в Интернет;

- корпоративные средства коммуникации (доставки сообщений), включая электронную почту,

сервер мгновенных сообщений и общеуниверситетский форум;

- файловые серверы;

- сервер лицензионных приложений и др.

Единая информационная научно-образовательная среда вуза должна обеспечить наличие единой базы данных, однократный ввод данных с возможностью их последующего редактирования, многопользовательский режим использования данных, разграничение прав доступа к данным, использование одних и тех же данных в различных приложениях и процессах, возможность обмена данными между различными прикладными программами [3].

Вышеперечисленные возможности единой информационной научно-образовательной среды реализованы и внедрены в учебный процесс Худжандского государственного университета (ХГУ) имени академика Б. Гафурова. Впервые в республике Таджикистан среди высших учебных заведений ХГУ имени академика Б. Гафурова создал крупную корпоративную компьютерную сеть на основе оптоволоконного кабеля. Протяженность транспортной сети составляет свыше 12000 метров. Скорость передачи и приема данных составляет 1000мбит/с, что позволяет эффективно использовать возможности информационной научно-образовательной среды всем пользователям сети одновременно. С учетом возможностей сетевых протоколов в компьютерную сеть одновременно можно подключить свыше 18000 компьютеров.

На базе ХГУ имени академика Б.Гафурова разработаны и внедрены следующие Web-приложения.

- информационная система управления учебным процессом;

- система контроля качества знаний студентов;

- цифровая библиотека ХГУ имени академика Б.Гафурова;

- автоматизированная система центральной библиотеки ХГУ имени академика Б.Гафурова;

- сайт научных журналов ХГУ имени академика Б.Гафурова;

- система дистанционного обучения;

- корпоративная электронная почта ХГУ имени академика Б.Гафурова.

Существенное преимущество построения веб-приложений для поддержки стандартных функций браузера заключается в том, что функции должны выполняться независимо от операционной системы данного клиента. Учитывая это преимущество исходные коды следующих web – приложений: информационная система управления учебным процессом, система контроля качества знаний студентов, цифровая библиотека ХГУ имени академика Б.Гафурова, автоматизированная система центральной библиотеки ХГУ имени академика Б.Гафурова, сайт научных журналов ХГУ имени академика Б.Гафурова написаны с Framework, которое позволяет объединить разные компоненты большого программного проекта с самыми последними технологиями кодирования.

В качестве системы дистанционного обучения используется модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда – свободно-распространяемая система управления обучением Moodle. Moodle подходит как для организации дистанционных курсов, так и для поддержки очного обучения. Moodle переведена на десятки языков, в том числе и русский и используется почти в 50 тысячах организаций из более чем 200 стран мира. Усилиями магистрантов университета Moodle переведена на таджикский язык и адаптируется к учебной среде ХГУ имени академика Б.Гафурова.

Таким образом, создание единой информационной научно-образовательной среды каждого вуза будет способствовать его высокой конкурентоспособности, как научно-образовательного учреждения на региональном и республиканском уровне, а в перс-

пективе будет способствовать включению вуза в мировое открытое научно-образовательное пространство.

Литература:

1. Национальная стратегия развития образования Республики Таджикистан до 2020 год. – Душанбе, 2012.
2. Вишневецкий В.Д. Информационно-образовательная среда вуза как фактор повышения качества обучения. Известия Тульского государственного университета, №2/2013.
3. Елисеева Е.В., Злобина С.Н. Создание единой научно-образовательной и производственной среды вуза в аспекте повышения его рентабельности. Международный журнал экспериментального образования, №6/2012.
4. Положение о корпоративной компьютерной сети ХГУ имени академика Б.Гафурова. 2015.

Рецензент: к.ф.-м.н. Максудов А.Т.
