

УДК 378.2

Применение виртуальной информационно-образовательной среды ВУЗа в подготовке бакалавров

Везилов Тельман Тимурович

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры информационного права и информатики,
Дагестанский государственный университет,
367025, Российская Федерация, Махачкала, ул. Коркмасова, 8;
e-mail: telman-vezirov@yandex.ru

Аннотация

Цель. В задачи современной системы образования входит не столько передача обучаемым как можно большего объема знаний, сколько умение их добывать, способность ориентироваться в потоке современной информации. От организации таких видов работ, как самостоятельная и проектная работы студентов, зависит качество и надежность знаний будущего специалиста, его умение самостоятельно решать сложные вопросы, успешность его будущей профессиональной деятельности.

Методология. В работе применяются методы констатирующего педагогического эксперимента для определения возможностей и ограничений при создании виртуальной информационной образовательной среды ВУЗа.

Результаты. Проблема создания высокоэффективного учебного заведения заключается в ориентации на организацию современной системы образования. Авторитет учебного заведения и конкурентоспособность его выпускников зависит от выбранных моделей обучения. Выявить и провести классификацию используемых моделей, предложить новые – в этом заключается решение поставленной проблемы. С одной стороны, с каждым днем появляются новые средства, использование которых способствует повышению эффективности обучения. С другой, информатизация большинства областей научной и практической деятельности человека объективно заставляет преподавателей пересматривать содержание обучения, оперативно расширять и углублять его за счет информации, полученной с помощью новейших ИТ.

Заключение. В статье электронные образовательные ресурсы рассматриваются как один из важнейших элементов виртуальной информационно-образовательной среды вуза, реализуемой в среде виртуального обучения Moodle. Рассмотрен педагогический эксперимент, показавший эффективность электронных образовательных ресурсов, в том числе и электронный учебно-методический комплекс, в профессиональной подготовке информатиков-юристов.

Для цитирования в научных исследованиях

Везилов Т.Т. Применение виртуальной информационно-образовательной среды вуза в подготовке бакалавров // Педагогический журнал. 2016. № 3. С. 98-113.

Ключевые слова

Виртуальная информационно-образовательная среда, электронный образовательный ресурс, электронный учебно-методический комплекс, профессиональная подготовка, информатик-юрист.

Введение

Влияние на образование сегодня оказывают такие факторы как процессы глобализации и развитие личности обучаемых – смысл и цель современного образования. Эти факторы связаны с тем, что меняются представления о готовности обучаемого к профессиональной деятельности и роли в социуме. Появление новых федеральных государственных образовательных стандартов для обеспечения условий подготовки личности к жизни в изменяющихся социально-экономических условиях и стало следствием этих изменений.

Современный процесс образовательной деятельности трудно представить без обеспечения качественного цифрового учебного материала, что привело пополнению их видового состава такими новейшими педагогическими программными средствами, как электронные учебные пособия, средства компьютерного моделирования, Web-сайты, виртуальные тренажеры, обучающие программы и другие электронные образовательные ресурсы (ЭОР).

Обеспечение нацеленности обучения на новые дидактические средства с использованием ЭОР в виртуальной информационно-образовательной среде (ВИОС) является одним из основных направлений формирования современной системы высшего профессионального образования в России. Это предусматривается в ряде таких государственных документов, как: «Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013-2020 годы», «Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы». Это предусматривается и в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», согласно которой в п. 1. ст. 18 организация, осуществляющие образовательную деятельность, в целях обеспечения реализации образовательных программ формируют библиотеки, в том числе и цифровые (электронные), обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Там же говорится, что библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия).

Технологическая концепция виртуальной информационной образовательной среды

С технологической точки зрения М.Е. Вайндорф-Сысоева определяет ВИОС как информационное пространство взаимодействия участников учебного процесса, порождаемое технологиями информации и коммуникации, включающее комплекс компьютерных средств и технологий, позволяющее осуществлять управление содержанием образовательной среды и коммуникацию участников [Вайндорф-Сысоева, 2010].

В организационно-коммуникативном аспекте Т.Н. Носковой ВИОС определяется как сложная самонастраивающаяся (подразумевается корректировка поведения, действий участников процесса коммуникации применительно к изменяющейся ситуации) и самосовершенствующаяся (подразумевается постепенное установление эффективной взаимосвязи, ее совершенствование по мере усвоения более сложных типов взаимосвязей) коммуникативная система, обеспечивающая прямую и обратную связь между обучающим, обучающимся и другими участниками учебного процесса [Носкова, 2013].

ВИОС позволяет организовать различные виды взаимодействия между преподавателем и студентом, студентом и студентом и т. д. Для этого ВИОС вуза предоставляет участникам учебного процесса широкий набор технологий синхронного (различные online мероприятия: вебинары, чаты, скайп и т. п.) и асинхронного (форум, электронная почта, блоги, вики, социальные сети) взаимодействия. При этом меняется роль преподавателя, который начинает выступать не как распространитель знаний и информации (в традиционном обучении), а становится тьютором (консультантом), координатором, помощником в самостоятельном познавательном процессе студента [Мальченко, 2012].

Создаваемая для достижения образовательных целей ВИОС интегрирует информационную среду с образовательной. За счет этого образовательная среда обеспечивается совокупностью средств общения и взаимодействия с информацией, специально конструируется как педагогическая система, нацеленная на обеспечение качественного образования и обладающая взаимосвязью условий, возможностей, влияний для развития обучающего и обучающегося.

ВИОС по сравнению с традиционным процессом обучения позволяет:

- 1) увеличить возможности выбора средств, форм и темпа изучения образовательных областей;
- 2) обеспечить доступ к разнообразной информации из лучших информационных ресурсов;
- 3) дать возможность слушать лекции ведущих учёных и задавать им вопросы, принимать участие в работе виртуальных школ;

4) повысить интерес обучающихся к изучаемым дисциплинам за счёт наглядности, занимательности, интерактивной формы представления учебного материала, усиления межпредметных связей;

5) повысить мотивацию самостоятельного обучения, развития критического мышления;

6) активнее использовать методы взаимообучения (обсуждение учебных проблем на форумах, в чатах, оперативное получение подсказок);

7) развивать учебную инициативу, способности и интересы обучающихся;

8) создавать установку на непрерывное образование в течение жизни.

По мнению О.А. Захаровой [Захарова, 2011], виртуальная информационно-образовательная среда как универсальное средство организации образовательного процесса должна выполнять следующие функции:

– адаптивную – обеспечивающую поддержание благоприятных условий протекания процесса обучения индивидуальным возможностям обучающихся;

– информационно-познавательную – способствующую передаче различных видов учебной информации;

– интегративную – реализующуюся при комплексном использовании средств информатизации и мультимедиа;

– инструментальную – обеспечивающую определенные виды деятельности в достижении поставленной дидактической цели;

– компенсаторную – способствующую достижению цели с наименьшими затратами ресурсов обучающегося.

Важно понять, что традиционный процесс обучения, несомненно, давал образовательные результаты, но эти результаты были востребованы прежним обществом с его ценностями и идеалами. Новые образовательные результаты можно получить только в условиях обучения с использованием ВИОС, обеспечивающей информационно-методические условия реализации образовательной программы.

Как отмечает Т.С. Носкова [Носкова, 2005], для того чтобы ВИОС оказывала положительное влияние на развитие обучающегося, способствовала его самореализации, она должна соответствовать следующим требованиям:

1) стабильная и устойчивая, сохраняя и воспроизводя свой образовательный потенциал;

2) обеспечивать процесс самостоятельной «добычи» знаний, а не получение их в готовом виде;

3) направлена на достижение конкретной цели, связанной не только с обучением, но и с реализацией определенных социальных функций;

4) оснащена компьютерными рабочими местами и доступом к каналам внутривузовской телекоммуникации и глобальной сети Интернет;

5) осуществление квалифицированного сопровождения и поддержание этой среды.

Оценка достоинств и недостатков существующих виртуальных информационных образовательных сред с позиции эффективности образовательного процесса

Анализ достоинств и недостатков существующих ВИОС, дидактических традиций российской системы образования, а также современного состояния информационных технологий и средств телекоммуникаций, позволяет сформулировать следующие принципы, на которых должны строиться проектируемые в настоящее время ВИОС, обеспечивающая достижение планируемых образовательных результатов: структурированность, адаптивность, многокомпонентность, интегральность, целостность, вариативность, визуализация, интерактивность.

Остановимся более подробно на этих значимых для организации учебного процесса характеристиках ВИОС.

Структурированность позволяет упорядочить задачи, распределить методики и технологии обучения, определить место информационных и педагогических технологий, их полномочия и контроль качества образования.

Адаптивность – ВИОС должна не отторгаться существующей системой образования, не нарушать ее структуры и принципов построения, также должна позволить гибко модифицировать информационное ядро образовательной среды, адекватно отражая потребности общества. Фактически ВИОС можно рассматривать как своеобразный конструктор, из элементов которого можно создавать её варианты, наиболее адекватно удовлетворяющие потребности поставленных учебных задач для каждого фрагмента осваиваемого содержания. Методическое мастерство преподавателя в этом случае определяется умением формировать различные версии среды в зависимости от особенностей содержания и образовательных задач освоения конкретного учебного материала.

Целостность характеризуется внутренним единством взаимодействия всех ее субъектов, отношения между которыми определяются не только пространственно-временными рамками, но и главным образом, специфическими образовательными отношениями «обучающийся-преподаватель».

Многокомпонентность – ВИОС представляет собой многокомпонентную среду, включающую в себя учебно-методические материалы, наукоемкое программное обеспечение, тренинговые системы, системы контроля знаний, технические средства, базы данных и информационно-справочные системы, хранилища информации любого вида, включая графику, видео и пр., взаимосвязанные между собой.

Интегральность – информационная компонента ВИОС должна включать в себя всю необходимую совокупность базовых знаний в областях науки и техники с выходом на мировые ресурсы, определяемых профилями подготовки специалистов, учитывать междисциплинарные связи, информационно-справочную базу дополнительных учебных материалов, детализирующих и углубляющих знания.

Вариативность предоставляет каждому обучающемуся возможность самому выстроить свою индивидуальную образовательную траекторию и двигаться по ней, достигая запланированных образовательных результатов. Кроме того, вариативность предполагает ещё и различный подбор фрагментов содержания в зависимости от поставленных задач. Такой подход вызван избыточностью ВИОС.

Визуализация — представление физического явления или процесса в форме, удобной для зрительского восприятия.

Интерактивность предоставляет условия для оперативного контроля учебных достижений, доступа к разнообразным источникам учебной информации, организации индивидуальной работы школьников, развития их познавательной самостоятельности и творчества средствами ИКТ, возможности использования новых педагогических инструментов для решения учебных задач (тем самым расширяя круг решаемых задач), возможности перехода к принципиально новым моделям изучаемых процессов и объектов с возможностями их оперативного анализа, исследования и экспериментов с ними и т. д.

Помимо этого, ВИОС позволяет реализовать дидактические возможности инновационных педагогических технологий, эффективно организовать индивидуальную и коллективную работу обучающихся, обеспечивая тем самым целенаправленное развитие их самостоятельной и познавательной деятельности.

Сформулированные принципы построения ВИОС делают необходимым ее рассмотрение, с одной стороны, как части традиционной образовательной системы, а, с другой стороны, как самостоятельной системы, направленной на развитие активной творческой деятельности обучающихся с применением новых ИКТ.

Существенным фактором построения эффективной ВИОС вуза являются качественные информационные ресурсы. В связи с этим, все ресурсы, отбираемые для включения в состав среды, в том числе и ее учебные компоненты, должны соответствовать системе специализированных требований, собранных в ходе анализа научных работ в области создания средств обучения [Истомина, 2012].

Одним из важнейших элементов ВИОС вуза нами рассматриваются ЭОР.

По нашему мнению, применение ЭОР в обучении является одним из способов развития творческого подхода, повышения его качества и заинтересованности студентов.

Технологии создания и применения электронных образовательных ресурсов посвятили исследования такие авторы, как О.В. Солнышкова [Солнышкова, 2013], Ю.С. Романова [Романова, 2013], Е.Н. Остроумова [Остроумова, 2011] и многие другие.

Большую роль в формировании профессиональных компетенций играет такое вузовское образование, которое формирует специалиста информационного сообщества, вырабатывая у него навыки и умения дифференциации информации; выделения значимой информации; выработки критериев оценки информации; производства информации и дальнейшего ее использования.

В своей работе Л.А. Карнаух [Карнаух, 2014] отмечает, что для развития профессиональной подготовки будущего специалиста процесс обучения в вузе необходимо организовать так, чтобы он стимулировал погружение студентов в работу с информацией, побуждал их сознательно формировать и развивать навыки работы с информацией, давал возможность закрепить полученные навыки в непосредственной учебной деятельности.

Залог успешного применения ЭОР в профессиональном обучении заложен в хорошо известных принципах педагогики сотрудничества, которые можно перефразировать следующим образом: «Не к компьютеру за готовыми знаниями, а вместе с компьютером за новыми знаниями».

Современные ЭОР хорошо коррелируют с закономерностями обучения (наглядностью, интерактивностью, сознательностью, систематичностью, проблемностью), дидактическими принципами (направленности обучения, научности, последовательности и систематичности, единства образования, развития и воспитания, связи с реальными профессиональными проблемами, высоким уровнем трудности, быстрым темпом прохождения изучаемого материала, преобладающим значением теоретических знаний, формированием осознанности и владения приемами учения), с принципом создания необходимых условий для обучения (доступности; сознательности, осознанности и действенности образования; сочетания различных методов и средств обучения в зависимости от его задач, содержания и методов обучения), с категорий форм организации обучения (и ее резервами): коллективного, группового, индивидуального (количество обучаемых); контактного, дистантного (место обучения); последовательного, аппликативного, индуктивного, дедуктивного, традуктивного (порядок осуществления обучения) [Везилов, 2014].

В практике педагогической деятельности преподавателей ВУЗа можно выделить два основных направления понимания сущности электронных образовательных ресурсов. Отправной точкой для первого направления является понятие «электронный ресурс», предоставляющее возможность исследователям данной проблемы провести знак равенства между любым видом учебного материала в электронной форме и электронным образовательным ресурсом. Таким образом, к электронному образовательному ресурсу можно отнести любой воспроизводимый посредством компьютера информационный продукт.

Основу второго направления определения понятия «электронный образовательный ресурс» составляет рассмотрение ЭОР как комплексного феномена, т. е. это комплексный тематически выстроенный учебный материал, представленный в компьютерной сети. Тогда, можно считать, что под электронным образовательным ресурсом подразумевается целая система представленного при помощи компьютерной техники упорядоченного учебного материала (в формате текстов, графических изображений, аудио, видео и т.п.), предполагающая его активное освоение обучаемыми с целью формирования у них совокупности знаний и практических навыков в определенной научной области.

По мнению авторов [Vezirov, Guseynov, Sultanov et al., 2014], из всех существующих в настоящее время средств обучения только ЭОР могут составить конкуренцию преподавателю, поскольку могут быть носителями содержательного учебного взаимодействия.

Профессиональная подготовка студентов бакалавриата по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции» (далее информатик-юрист) представляет собой сложный процесс, конечной целью которого является формирование у них комплекса компетенций, обеспечивающих успешное выполнение профессиональной деятельности, в частности с использованием ЭОР. Сложность феномена проблемы профессиональной подготовки информатиков-юристов заключается в том, что успех в профессиональной деятельности не гарантируется только приобретением необходимых знаний, умений, навыков и формированием профессионально значимых качеств, но необычайно актуализируется способность выпускника к алгоритмическому мышлению и мотивационно-ценностное стремление к постоянному обновлению своих профессиональных знаний [Везиров, 2013].

Именно алгоритмическое мышление обеспечивает информатику-юристу качественную разработку программного обеспечения, создание базы данных в правовой сфере и продуктивную работу с ней. Поскольку знания информатика-юриста не успевают за лавинообразным ростом объема информации вообще и правовой в частности, а также развитием компьютерных средств, причем очевидно, что этот рост в дальнейшем будет только увеличиваться. Поэтому особенно им необходимо своевременное пополнение знаний в соответствии с современными научными разработками и достижениями в данной области. Именно вышесказанное обуславливает специфику профессиональной подготовки информатиков-юристов и определяет формирование у них профессиональных компетенций, важную роль в котором играет ИОС вуза.

Большая часть функций ИОС реализуется вузом в среде виртуального обучения (СВО). Опыт использования в течение последних лет СВО Moodle в учебном процессе Дагестанского государственного университета позволили существенно повысить эффективность профессиональной подготовки студентов. Педагогически обоснованное использование СВО привело к значительной активизации познавательной деятельности студентов. Существенно возросла результативность организации личностно-ориентированного подхода в обучении, стало возможным более эффективно реализовывать индивидуализированные методики и траектории подготовки студентов. СВО Moodle также обеспечивает гибкость организационной структуры обучения, интенсифицирует учебный процесс, создает у студентов устойчивую мотивацию, условия для интеллектуальной инициативы и развития мышления.

Одним из способов использования ЭОР в профессиональной подготовке, для развития творческого подхода студентов бакалавриата, повышения качественного обучения и заинтересованности обучаемых является «погружение» в изучаемую дисциплину в форме мультимедийной среды. Таковым является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК),

включающий рабочую программу, теоретический и практический материал, дидактические материалы для организации самостоятельной работы, материалы для контроля знаний. С их помощью студенты могут не только самостоятельно изучать темы по дисциплине, готовиться к практическим занятиям, работать с электронной библиотекой, а также открытыми образовательными ресурсами по теме, но и в любой момент просмотреть и прослушать включенные в электронный курс установочные, обзорные видеолекции, а также видеолекции по любой из тем дисциплины.

Использование ЭУМК предоставляет возможность смещения акцента в обучении на развитие каждого студента и осуществления перехода от простого усвоения совокупности знаний к деятельностному, развивающему обучению, а в результате – формированию профессиональной компетентности в условиях современной информационно-образовательной среды [Рагимова, 2011].

ЭУМК по нашим дисциплинам имеет блочно-модульную структуру, основу содержания которого составили идеи развивающего, проблемно-модульного и личностно-ориентированного обучения, аксиологического подхода, эвристического и исследовательского методов, направленных на формирование познавательной самостоятельности, творческого развития и саморазвития личности обучающегося.

ЭУМК включает в себя следующие функциональные блоки: информационный блок, теоретический блок, практический блок и контрольный блок.

В качестве системы управления процессом обучения нами используется СВО Moodle. Разработка ЭУМК на платформе Moodle подчиняется требованиям, которые каждое образовательное учреждение может для себя определить. Обязательными составными частями ЭУМК являются:

- 1) рабочая программа дисциплины;
- 2) календарно-тематический план курса;
- 3) материалы для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся в виде контрольных работ, тестов и т. п.;
- 4) глоссарий.

В состав ЭУМК могут быть включены справочные издания, энциклопедии, ссылки на другие образовательные ресурсы, в том числе и в сети Интернет, хрестоматии и проч. Рабочая учебная программа курса является основным нормативно-методическим документом, который определяет объем, содержание и порядок изучения учебного курса. Она разрабатывается на основе ФГОС. В рабочей программе указываются:

- 1) цели освоения дисциплины;
- 2) место дисциплины в структуре ООП бакалавриата;
- 3) компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины;
- 4) структура и содержание дисциплины;
- 5) образовательные технологии;

6) учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов; оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;

7) учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;

8) материально-техническое обеспечение дисциплины.

Календарно-тематический план учебного курса содержит наименования разделов и тем по учебной программе. В плане определяется количество часов, отведенных на теоретические, практические занятия, на самостоятельную работу обучающихся.

К каждому учебному курсу определяются общие требования:

1) материалы курса должны формироваться с учётом знаний, навыков и умений целевой аудитории (обучающихся);

2) содержание должно быть ориентировано на практическое применение полученных знаний;

3) материал должен быть структурирован, разбит на модули, темы и подтемы;

4) каждый раздел должен включать внутреннее оглавление;

5) язык изложения должен быть максимально простым;

6) контент курса должен быть сформирован таким образом, чтобы обучающийся мог самостоятельно его изучить и понять.

Кроме того, для представления материала учебного так же существуют определенные правила.

1. Каждый отдельный элемент учебного курса (страница) должен содержать содержательную и иллюстративную компоненты.

2. Страница должна содержать не менее одного графического изображения.

3. Для каждого логически завершенного раздела должна присутствовать практическая работа, которая может быть осуществлена с помощью тестовых заданий или практических интерактивных элементов.

4. Интерактивный элемент должен предусматривать активное взаимодействие обучающегося с курсом, возможность повтора действий и их корректировки. Кроме того, интерактивный элемент должен предусматривать обратную связь — возможность обучающегося видеть результаты выполненных заданий.

5. В состав элементов ЭУМК должны входить видео- и аудиоматериалы и тренажёры.

6. В процессе обучения можно проводить онлайн-встречи.

Каждый учебный курс, размещенный в Moodle, должен предусматривать такие формы отчетности, как самостоятельная работа (лабораторная, контрольная работы, домашнее задание) обучающихся по каждой теме курса.

Учебный процесс с использованием ЭУМК происходит следующим образом. По завершению теоретического раздела модуля обучающийся переходит на прохождение промежуточного тестирования. Промежуточное тестирование является весьма эффективным ин-

струментом, стимулирующим подготовку студентов и повешающим мотивацию к изучению предмета. Затем на основе анализа результатов тестирования студента определяют переход на уровень сложности практического задания, чтобы обеспечить адекватность степени его подготовленности, а также выдаются индивидуальные задания по неувоенному материалу. Это способствует более эффективному усвоению учебного материала при самостоятельной работе в индивидуальном режиме в условиях ограниченной методической помощи со стороны преподавателя.

Таким образом, учебный процесс с применением ЭУМК представляет собой структурно-иерархически упорядоченную совокупность циклов познания на основе поставленной цели и диагностики промежуточных и итоговых результатов, и обеспечивает целостную технологию учебного познания.

Для определения результативности нашей гипотезы, что профессиональная подготовка информатиков-юристов, будет успешней, если использовать электронные образовательные ресурсы, в том числе и ЭУМК на основе СВО Moodle, нами был проведен педагогический эксперимент.

В экспериментальной работе использовались следующие методы исследования: тестирование, анкетирование, беседа, анализ результатов практических работ по дисциплинам «Интеллектуальные информационные системы», «Информатика и программирование», «Информационные системы распознавания в юридической деятельности», «Компьютерные системы в судебной экспертизе», наблюдение за работой студентов бакалавриата по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

До прохождения вышеуказанных дисциплин нами проводился анализ готовности будущих информатиков-юристов к изучению данных дисциплин, а также нами был проведен констатирующий эксперимент, отражающий их оценку эффективности организации учебного процесса с использованием ЭОР.

Заключение

Проведенный анализ результатов этапа констатирующего эксперимента показал, что роль и функции преподавателя достаточно сильно изменились и теперь он не является единственным источником знаний. Будущие информатики-юристы сознают необходимость постоянного совершенствования собственного профессионального мастерства, и какова роль современных ЭОР в их профессиональном росте.

Эффективность опытно-экспериментальной работы определялась динамикой уровня развития выделенных критериев профессиональной компетентности у будущих информатиков-юристов. Сравнительные данные, характеризующие сформированность основных компонентов профессиональной компетентности будущих информатиков-юристов (мотивационно-рефлексивного, когнитивного и деятельностного) в результате педагогического на-

блюдения, подтвержденного экспертной оценкой, выявили четыре уровня профессиональной подготовки: неудовлетворительная, удовлетворительная, хорошая и отличная.

Четвертого уровня профессиональной подготовки мотивационно-рефлексивного компонента достигли 55%, когнитивного – 47% и деятельностного – 43% студентов, что в среднем на 14% больше предыдущего курса, обучаемого без активного применения ЭОР.

В настоящее время, как отмечается многими исследователями, педагогическая сторона происходящих инновационных процессов значительно отстает от прогрессирующего роста технических возможностей компьютерных сетей. Очевидно, что использование самых совершенных компьютерных технологий должно базироваться на серьезной теоретической и дидактической проработке методики их применения в образовательном процессе. Неудачный опыт бессистемного использования отдельных элементов компьютерных технологий в некоторых вузах только подтверждает необходимость глубоких педагогических исследований в области разработки и использования ЭОР в профессиональном образовании.

Библиография

1. Вайндорф-Сысоева М.Е. Виртуальная образовательная среда: категории, характеристики, схемы, таблицы, глоссарий. М.: МГОУ, 2010. 102 с.
2. Везиров Т.Т. Применение виртуальной обучающей среды «Moodle» в подготовке информатика-юриста // Ш.К. Шахов, Б.М. Магомедов (ред.) Проблемы развития образования на современном этапе: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Махачкала, 18 декабря 2014 г.). М.: РПА Минюста России, 2014. С. 165-169.
3. Везиров Т.Т. Эффективность применения электронных образовательных ресурсов в профессиональной подготовке информатиков-юристов // Гуманизация образования. 2015. №4. С. 63-68.
4. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013-2020 годы. Министерство образования и науки РФ. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2882/файл/1406/12.11.22>
5. Захарова О.А. Виртуальная образовательная среда в профессиональной подготовке и системе повышения квалификации: монография. Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2011. 146 с.
6. Ильмушкин Г.М. Организационно-педагогические условия обеспечения эффективности подготовки специалистов в области информационных технологий // Образование в техническом вузе в XXI веке: международный межвузовский научно-методический сборник. Вып. 4. Набережные Челны, 2009. С. 92-94.
7. Истомина И.М. Виртуальная информационно-образовательная среда поддержки технического образования в ДГТУ // Инновационное проектирование содержания учебного процесса в образовательных учреждениях профессионального образования: проблемы, опыт реализации: материалы регион. науч.-практ. конф. Азов: АзовПечать, 2012.

8. Карнаух Л.А. Подготовка студентов к функционированию в информационном обществе // Материалы IV международной научно-практической конференции «Фундаментальная наука и технологии – перспективные разработки». North Charleston (USA), 2014. Т. 2. С. 50-53.
9. Мальченко Н.С. Организация самостоятельной работы студентов с использованием информационно-образовательной среды вуза // Сборник докладов Международной интернет-конференции «Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса государств-участников СНГ». Минск, 2012. С. 198-203.
10. Носкова Т.Н. Вызовы века: педагогика сетевой среды. СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2013.
11. Носкова Т.Н. Новое измерение информационно-образовательного пространства современного университета // Известия Российского гос. пед. ун-та им. А. И. Герцина. 2005. № 9. С. 9-17.
12. Остроумова Е.Н. Информационно-образовательная среда вуза как фактор профессионально-личностного саморазвития будущего специалиста // Фундаментальные исследования. 2011. № 4. С. 37-40.
13. Рагимова Т.Т. Условия создания и использования электронных образовательных ресурсов в профессиональной подготовке будущих учителей информатики // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2011. №1. С. 31-34.
14. Романова Ю.С. Электронный учебник информационно-образовательной среде вуза // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. № 2. С. 38-40.
15. Солнышкова О.В. Технология разработки интерактивных электронных образовательных ресурсов для подготовки студентов архитектурно-строительных направлений // Фундаментальные исследования. 2013. № 10. С. 2295-2299.
16. Vezirov T.G., Guseynov R.J., Sultanov E.S., Abdulgaliyev R.M., Sorokopud Y.V. Russian Experience of the Unesco's Programs Realization in the Sphere of the Pedagogical Education // Biosciences biotechnology research Asia. 2014. Vol. 11(3). P. 1631-1638.

Using virtual learning environments in Bachelor's degree programs

Tel'man T. Vezirov

PhD in Pedagogy,

Associate Professor at the Department of informational law and information technologies,

Dagestan State University,

367025, 8 Korkmasova str., Makhachkala, Russian Federation;

e-mail: telman-vezirov@yandex.ru

Abstract

Objective. The tasks of the modern education system include not only giving the student as much knowledge as possible, but also developing an ability to produce them, the ability to navigate in the streams of current information. The organization of such types of work as an independent and project work of the students determines the quality and reliability of the future professionals' knowledge, their ability to solve complex issues independently, and the success of his future career.

Methodology. The paper uses the methods of ascertaining the pedagogical experiment to determine the capabilities and limitations when you create a virtual learning environment for the university.

Results. The problem of creating highly-effective learning requires focusing on the organization of a modern education system. The credibility of the institution and the competitiveness of its graduates depend on the chosen model of learning. To identify and to classify the used models and to choose a proper one is the solution of the problem. Most areas of informatization in scientific and practical activities of objectively compel teachers to review the content of the training and quickly expand and deepen it by information obtained through the latest IT.

Conclusion. The article views electronic educational resources as one of the most important elements of the virtual learning environment of a higher education institution. The author uses Moodle learning system as an example. The article describes pedagogical experiment which showed the effectiveness of electronic educational resources, including e-learning complex in the training of IT-lawyers.

For citation

Vezirov T.T. (2016) *Primenenie virtual'noi informatsionno-obrazovatel'noi sredy vuza v podgotovke bakalavrov* [Using virtual learning environments in Bachelor's degree programs]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 3, pp. 98-113.

Keywords

E-learning, distance learning, virtual learning environments, Moodle, information technologies.

References

1. *Gosudarstvennaya programma RF «Razvitie obrazovaniya» na 2013-2020 gody. Ministerstvo obrazovaniya i nauki RF* [State program on education development for 2013-2020]. Available at: <http://minobrnauki.rf/dokumenty/2882/fail/1406/12.11.22> [Accessed 25.04.2016].
2. Il'mushkin G.M. (2009) *Organizatsionno-pedagogicheskie usloviya obespecheniya effektivnosti podgotovki spetsialistov v oblasti informatsionnykh tekhnologii* [Organizational and

- pedagogical conditions to make professional education in IT efficient]. *Obrazovanie v tekhnicheskoy vuzovskoy obrazovatel'noy sredy v XXI veke* [21st century technical higher education]. Vol. 4. Naberezhnye Chelny, pp. 92-94.
3. Istomina I.M. (2012) Virtual'naya informatsionno-obrazovatel'naya sreda podderzhki tekhnicheskogo obrazovaniya v DGTU [Virtual learning environment for supporting technical education in DSTU]. In: *Innovatsionnoe proektirovanie soderzhaniya uchebnogo protsessa v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh professional'nogo obrazovaniya: problemy, opyt realizatsii: materialy region. nauch.-prakt. konf.* [Innovational design of learning processes in professional education. Materials of science conference.]. Azov: AzovPechat' Publ.
 4. Karnaukh L.A. (2014) Podgotovka studentov k funktsionirovaniyu v informatsionnom obshchestve [Preparing students for living in informational society]. In: *Materialy IV mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Fundamental'naya nauka i tekhnologii – perspektivnye razrabotki"* [Materials of 4th international conference "Fundamental science and technologies"]. Vol. 2. North Charleston, pp. 50-53.
 5. Mal'chenko N.S. (2012) Organizatsiya samostoyatel'noi raboty studentov s ispol'zovaniem informatsionno-obrazovatel'noi sredy vuzov [The limitations of students' self-guided work with IT environment]. *Sbornik dokladov Mezhdunarodnoi internet-konferentsii "Informatsionno-tekhnologicheskoe obespechenie obrazovatel'nogo protsessa gosudarstv-uchastnikov SNG"* [Materials of international network conference "Informational and technological support of educational processes in CIS"]. Minsk, pp. 198-203.
 6. Noskova T.N. (2013) *Vyzovy veka: pedagogika setevoy sredy* [Modern challenges: pedagogy in network environment]. St. Petersburg.: Gertsen University.
 7. Noskova T.N. (2005) Novoe izmerenie informatsionno-obrazovatel'nogo prostranstva sovremennogo universiteta [New dimensions of modern university information environment]. *Izvestiya Rossiiskogo gos. ped. un-ta im. A. I. Gertsina* [Herald of Gertsen University], 9, pp. 9-17.
 8. Ostroumova E.N. (2011) Informatsionno-obrazovatel'naya sreda vuzov kak faktor professional'no-lichnostnogo samorazvitiya budushchego spetsialista [Informational learning environment of a university as a factor that affects professional and personal development of students]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research], 4, pp. 37-40.
 9. Ragimova T.T. (2011) Usloviya sozdaniya i ispol'zovaniya elektronnykh obrazovatel'nykh resursov v professional'noi podgotovke budushchikh uchitelei informatiki [Creating and using e-learning resources in the education of potential IT teachers]. *Ekonomicheskie i gumanitarnye issledovaniya regionov* [Regional research in economics and humanities], 1, pp. 31-34.
 10. Romanova Yu.S. (2013) Elektronnyi uchebnik informatsionno-obrazovatel'noi sredy vuzov [Virtual learning environment in a higher education institution]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [Actual problems of humanities and science], 2, pp. 38-40.

11. Solnyshkova O.V. (2013) Tekhnologiya razrabotki interaktivnykh elektronnykh obrazovatel'nykh resursov dlya podgotovki studentov arkhitekturno-stroitel'nykh napravlenii [Designing interactive e-learning resources for teaching architecture students]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research], 10, pp. 2295-2299.
12. Vaindorf-Sysoeva M.E. (2010) *Virtual'naya obrazovatel'naya sreda* [Virtual learning environment]. Moscow.
13. Vezirov T.G., Guseynov R.J., Sultanov E.S., Abdulgalimov R.M., Sorokopud Y.V. (2014) Russian Experience of the Unesco's Programs Realization in the Sphere of the Pedagogical Education. *Biosciences biotechnology research Asia*, 11(3), pp. 1631-1638.
14. Vezirov T.T. (2014) Primenenie virtual'noi obuchayushchei sredy «Moodle» v podgotovke informatika-yurista [Using virtual learning environment Moodle in education of IT lawyers]. In: *Problemy razvitiya obrazovaniya na sovremennom etape: materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Makhachkala, 18 dekabrya 2014 g.)* [Materials of science conference on education]. Moscow: Justice Ministry.
15. Vezirov T.T. (2015) Effektivnost' primeneniya elektronnykh obrazovatel'nykh resursov v professional'noi podgotovke informatikov-yuristov [Using e-learning resources for education of IT lawyers]. *Gumanizatsiya obrazovaniya* [Humanization of education], 4, pp. 63-68.
16. Zakharova O.A. (2011) *Virtual'naya obrazovatel'naya sreda v professional'noi podgotovke i sisteme povysheniya kvalifikatsii* [Virtual learning environments in professional and further education]. Rostov-na-Donu: DGTU Publ.