

На правах рукописи

Первезенцева Эвелина Александровна

**РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА ЭЛЕКТРОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ УЧЕБНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания
(информатизация образования, уровень профессионального образования)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва – 2013

Работа выполнена в Федеральном государственном научном учреждении «Институт информатизации образования» Российской академии образования, в лаборатории педагогических технологий на базе средств информатизации и коммуникации

Научный руководитель: Удовик Елена Эдуардовна,
доктор педагогических наук

Официальные оппоненты: Рудинский Игорь Давидович,
доктор педагогических наук, кандидат
технических наук, профессор,
ФГБОУ ВПО «Калининградский
государственный технический
университет», профессор кафедры
систем управления и вычислительной
техники

Короткова Ирина Ивановна
кандидат педагогических наук,
МАОУ г. Рязани «Лицей № 4»,
заместитель директора по учебной
работе

Ведущая организация: ФГБОУ ВПО «Чувашский
государственный педагогический
университет им. И. Я. Яковлева»

Защита состоится 29 марта 2013 г. в 14-00 часов на заседании диссертационного совета Д 008.004.01 при Федеральном государственном научном учреждении «Институт информатизации образования» Российской академии образования по адресу: 119121, г. Москва, ул. Погодинская, д.8.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного научного учреждения «Институт информатизации образования» Российской академии образования.

Автореферат размещен: <http://vak2.ed.gov.ru/>; <http://www.iiorao.ru>.

Автореферат разослан 28 февраля 2013 г.

Ученый секретарь диссертационного совета



Г. Л. Ежова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность исследования. Научно-технический прогресс, внедрение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в различные сферы деятельности человека, необходимость постоянного повышения квалификации предъявляют новые требования к подготовке будущих специалистов в условиях информатизации образования. Одним из приоритетных направлений информатизации образования становится поиск форм, методов и средств обучения, обеспечивающих более широкие возможности развития и самореализации личности, а также формирование компетентности специалиста, способного организовать учебную и профессиональную деятельность с применением ИКТ.

В работах Ежовой Г.Л., Лавиной Т.А., Мартиросян Л.П., Образцова П.И., Прозоровой Ю.А., Роберт И.В. и др. отмечено, что использование средств ИКТ, в частности электронных образовательных ресурсов (ЭОР), способствует осуществлению информационной деятельности и информационного взаимодействия на основе незамедлительной обратной связи, интерактивного диалога, автоматизации контроля результатов обучения, реализации информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса (И.В. Роберт). Использование ЭОР позволяет также обеспечить на более высоком уровне индивидуализацию обучения, изменяя методы и формы обучения, создать условия для формирования практических умений и навыков самостоятельной работы.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по разным направлениям подготовки в период обучения в вузе должны формироваться умения самостоятельной учебной деятельности. Вопросы определения сущности и структуры познавательной активности получили отражение в трудах Есипова Б.П., Зимней И.А., Унт И.Э. и др.; вопросы формирования у обучающихся мотивации, познавательных потребностей, умений самостоятельной учебной деятельности – в трудах Гальперина П.Я., Громцевой А.К., Менчинской Н.А. и др. Ряд исследований посвящен проблемам активизации самостоятельной учебной деятельности и индивидуализации обучения с применением ИКТ (Гужвенко Е.И., Кыдырбаева Г.Т., Роберт И.В. и др.).

В работах Роберт И.В., Аверьяновой Т.А., Николаевой Н.В. и др. отмечается, что учебная деятельность, выполняемая с использованием средств ИКТ, основана на осуществлении информационной деятельности и информационного взаимодействия между обучающимся, преподавателем и интерактивными средствами ИКТ и направлена на достижение учебно-профессиональных целей. Применение ИКТ в самостоятельной учебной деятельности позволяет реализовывать современные формы и способы организации самостоятельной работы студентов (Пряхина Е.Н.), осуществлять процесс ее планирования, регулирования и выполнения (Прокубовская А.О.), активизировать познавательную деятельность (Звонарева Т.И.), создавать учебно-методическое обеспечение и

организовывать целостную систему самостоятельной работы студентов на основе комплексного применения ИКТ (Захарова Е.В.).

В ряде исследований под информационной деятельностью (Галиуллиной Г.С., Гиляревского Р.С., Михайлова А.И., Николаевой Н.В., Романовой М.В., Роберт И.В, Уханова В.А., Черного А.И.) понимается деятельность по регистрации, сбору, обработке, хранению, передаче, тиражированию, продуцированию информации об объектах, явлениях и процессах, представленной в различной форме, с использованием средств ИКТ.

Вместе с тем, информационная деятельность и самостоятельная учебная деятельность в современных исследованиях не рассматриваются в совокупности с позиции поэтапной организации деятельности с помощью средств ИКТ. Под *самостоятельной информационной учебной деятельностью* (СИУД) будем понимать последовательность целенаправленных, планируемых действий в соответствии с самостоятельно поставленной учебной задачей по сбору, обработке, передаче, тиражированию текстовой, графической, аудиовизуальной информации об объектах, явлениях и процессах, осуществляемых на основе выбора индивидуальной траектории обучения, контролируемых, корректируемых и оцениваемых с помощью функций диагностики и контроля результатов обучения с использованием средств ИКТ.

Необходимость использования ИКТ в самостоятельной работе студентов высших образовательных учреждений определяется требованиями ФГОС ВПО. Основываясь на исследованиях Александровой Н.В., Босовой Л.Л., Геркушенко Г.Г., Горневой Е.А., Гура В.В. и др., можно говорить о том, что создание и использование ЭОР должно соответствовать требованиям обеспечения целостности учебного процесса, единства педагогических целей развития личности, содержания, форм, методов обучения и обеспечивать учебно-методическую и психолого-педагогическую поддержку учебной деятельности. В исследованиях в области комплексного применения средств ИКТ в обучении (Горнева Е.А., Короткова И.И., Скабеева Л.И, Скарга В.А., Тарабрин О.А. и др.) подчеркивается необходимость разработки информационно-методического обеспечения учебной деятельности на основе взаимосвязанного использования учебно-методических материалов на базе ИКТ и реализации дидактических возможностей ИКТ (И.В. Роберт). Вместе с тем, применение существующих комплексов ЭОР не ориентировано на организацию и поэтапное осуществление СИУД при реализации дидактических возможностей ИКТ.

В этой связи целесообразно для организации и осуществления основных этапов СИУД студентов (постановки цели, планирования, осуществления, контроля, коррекции, оценки деятельности) применять *комплекс электронных образовательных ресурсов*, под которым будем понимать совокупность информационных объектов (информационных и практико-ориентированных ресурсов, контролирующих материалов), научно-

педагогических и учебно-методических материалов, объединенных в соответствии со структурой СИУД на основе технологии гипертекста, средств автоматизации информационной деятельности и информационного взаимодействия, контроля и самоконтроля.

На современном этапе развития ИКТ для создания комплекса ЭОР могут быть использованы различные программные среды, обеспечивающие организацию и осуществление процесса обучения от постановки цели до проведения итогового контроля (WebTutor, REDCLASS Pro/Learning, Competentum, ИНСТРУКТОР, Moodle, Прометей и т.п.). Возможности данных программных сред позволяют осуществлять учебную деятельность в режиме реального времени, что подтверждают исследования, посвященные вопросам методики их использования в учебном процессе (Белозубов А.В., Гаевская Е.Г., Гильмутдинов А.Х., Дьяченко А.В., Ибрагимов Р.А., Николаев Д.Г., Цивильский И.В. и др.).

Вместе с тем, в данных исследованиях недостаточно освещены вопросы реализации возможностей программных сред для создания комплекса ЭОР, обеспечивающего организацию и последовательное осуществление основных этапов СИУД, а именно: представление структуры учебно-методического материала по дисциплине в виде тематических модулей на базе технологии гипертекста для постановки цели учебной деятельности; обеспечение поэтапной работы в интерактивном режиме для планирования и осуществления индивидуальной траектории обучения за счет средств представления учебного материала и средств осуществления информационного взаимодействия; автоматизация контроля, самоконтроля, статистической обработки результатов учебной деятельности; интерактивный диалог, автоматизация диагностики ошибок, возврат к пройденному материалу для коррекции учебной деятельности; автоматизация оценочной деятельности преподавателя и студентов, формирование отчетов о результатах самостоятельной информационной учебной деятельности для ее оценки.

Таким образом, в современных исследованиях недостаточно освещены вопросы разработки и использования ЭОР на основе реализации возможностей программных сред на каждом этапе СИУД, автоматизации информационной деятельности и информационного взаимодействия, контроля и самоконтроля для постепенной передачи обучающемуся функций по организации своей информационной учебной деятельности.

Вышеизложенное позволяет выявить **противоречия** между:

- существующими подходами к созданию электронных образовательных ресурсов, не предусматривающими реализацию возможностей программных сред для поэтапного осуществления самостоятельной учебной деятельности, самостоятельного контроля, оценки результатов обучения и неразработанностью теоретических подходов к созданию комплекса электронных образовательных ресурсов, обеспечивающих автоматизацию контроля и коррекции учебной деятельности; вариативность способов поиска, обработки, продуцирования информации; информационно-

методическую поддержку самостоятельной информационной учебной деятельности;

- современными методическими подходами к бессистемному использованию электронных образовательных ресурсов, не учитывающими возможность последовательного выполнения целенаправленных, планируемых действий в соответствии с самостоятельно поставленной учебной задачей, не обеспечивающими постепенную передачу обучающемуся функций по организации своей учебной деятельности и необходимостью разработки требований к формированию компонентного состава и структуры комплекса электронных образовательных ресурсов, методических подходов к его использованию для самостоятельной информационной учебной деятельности.

Таким образом, **проблема** исследования обусловлена несоответствием между существующими подходами к разработке и использованию электронных образовательных ресурсов и необходимостью разработки теоретических и методических подходов к организации и поэтапному осуществлению самостоятельной учебной деятельности в условиях применения ИКТ.

Актуальность исследования определяется необходимостью теоретического обоснования разработки и комплектования электронных образовательных ресурсов и сопутствующих им учебно-методических и научно-педагогических материалов для обеспечения целеполагания, планирования, осуществления, контроля, коррекции и оценки самостоятельной информационной учебной деятельности студентов, а также необходимостью разработки методических подходов к использованию комплекса электронных образовательных ресурсов.

Объект исследования – использование электронных образовательных ресурсов в процессе самостоятельной учебной деятельности.

Предмет исследования – теоретические аспекты и методические подходы к разработке комплекса электронных образовательных ресурсов и его использованию в процессе самостоятельной информационной учебной деятельности студентов вузов.

Цель исследования: разработка и обоснование теоретических подходов к созданию комплекса электронных образовательных ресурсов и методических подходов к его использованию в процессе самостоятельной информационной учебной деятельности.

Гипотеза исследования: если теоретико-методические подходы к разработке и использованию комплекса электронных образовательных ресурсов будут основаны на реализации:

- принципов формирования содержания обучения для самостоятельной информационной учебной деятельности;
- возможностей программных сред на основных этапах самостоятельной учебной деятельности;

- требований к формированию компонентного состава комплекса электронных образовательных ресурсов в соответствии со структурой самостоятельной информационной учебной деятельности,

то большинство студентов достигнет эвристического и творческого уровней обученности по применению электронных образовательных ресурсов для организации и осуществления самостоятельной информационной деятельности.

Задачи исследования:

1. Провести анализ современного состояния научно-методических исследований в области осуществления самостоятельной учебной деятельности в условиях информатизации образования.

2. Выявить возможности программных сред, обеспечивающих создание электронных образовательных ресурсов для организации и осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности.

3. Обосновать и сформулировать принципы формирования содержания обучения для организации и осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности.

4. Обосновать требования к формированию компонентного состава и структуры комплекса электронных образовательных ресурсов и разработать методическое обеспечение его использования при организации и поэтапном осуществлении самостоятельной информационной учебной деятельности.

5. Провести экспериментальную проверку уровня обученности студентов по применению электронных образовательных ресурсов для организации и осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности (на примере обучения менеджеров).

Методологической основой исследования явились работы в области: теории умственного развития (Богоявленская Д.Б., Менчинская Н.А. и др.); теории развивающего обучения (Выготский Л.С., Давыдов В.В., Кабанова-Меллер Е.Н., Эльконин Д.Б. и др.), теории проблемного обучения (Лернер И.Я., Махмутов М.И.); разработки компетентного подхода в образовании (Зимняя И.А. и др.); теории и практики информатизации образования (Лапчик М.П., Мартиросян Л.П., Роберт И.В., Скибицкий Э.Г., Удалов С.Р., Христочевский С.А., Briggs L., Dillon A., Harrison N. и др.).

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:** изучение и анализ научно-педагогической и учебно-методической литературы по проблематике исследования; анализ отечественного и зарубежного опыта использования программных сред; наблюдение, беседы с преподавателями информатики и информационных технологий и студентами, анкетирование; проведение педагогического эксперимента и анализ его результатов.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования заключаются в том, что: выявлены особенности самостоятельной информационной учебной деятельности в условиях реализации дидактических возможностей ИКТ; выявлены возможности программных сред, обеспечивающие создание комплекса электронных образовательных

ресурсов для организации и осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности; обоснованы и сформулированы принципы формирования содержания обучения для самостоятельной информационной учебной деятельности; обоснованы требования к формированию компонентного состава и структуры комплекса электронных образовательных ресурсов, направленного на организацию и осуществление самостоятельной информационной учебной деятельности.

Практическая значимость исследования состоит в: разработке комплекса электронных образовательных ресурсов на базе программной среды Moodle; разработке методического обеспечения, включающего рекомендации по формированию компонентного состава и структуры комплекса, выбору организационных форм и методов обучения для осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности, реализации возможностей программных сред на основных этапах самостоятельной информационной учебной деятельности; разработке требований к уровням обученности и требований к тестовым заданиям для выявления уровней обученности студентов по применению электронных образовательных ресурсов для организации и осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности.

Этапы исследования. Исследование проводилось в три этапа.

Первый этап (2007 - 2008гг.): выявление и осмысление проблемы исследования, изучение опыта использования электронных образовательных ресурсов для осуществления самостоятельной учебной деятельности студентов вуза, анализ психолого-педагогической, методической, специальной литературы по теме исследования, определение цели, объекта, предмета, гипотезы, задач и методов исследования.

Второй этап (2009-2010гг.): обоснование и формулировка принципов формирования содержания обучения для самостоятельной информационной учебной деятельности; определение требований к формированию компонентного состава и структуры комплекса электронных образовательных ресурсов; разработка комплекса электронных образовательных ресурсов в соответствии с выдвинутыми принципами и требованиями на базе Moodle; разработка методических рекомендаций для преподавателей по разработке и для студентов по использованию комплекса электронных образовательных ресурсов для организации и осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности.

Третий этап (2011-2012гг.): опытно-экспериментальное обучение с использованием комплекса электронных образовательных ресурсов (на примере дисциплины «Менеджмент») студентов направления подготовки «Экономика и управление» НОУ ВПО «Омский юридический институт»; систематизация, обобщение и обработка данных теоретического и экспериментального исследований; определение уровня обученности студентов по применению электронных образовательных ресурсов для организации и осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности; оформление результатов исследования.

Апробация результатов исследования. Основные материалы диссертационной работы были представлены на XVII Международной конференции «Применение новых технологий в образовании» (г. Троицк, 28 – 29 июня 2006 г.), V всероссийской научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании» (Марий-Эл, г. Йошкар-Ола, 29-30 мая 2008 г.), Международной конференции «Информационные технологии в образовании» (г. Москва, 14–16 ноября 2010 г.), II Международной научно-практической конференции «Стратегия управления: государство, бизнес, образование» (г. Рязань, 13-15 октября 2011 г.), I Международной научно-практической конференции «Инновационные информационные технологии» (г. Москва – г. Прага, 23-27 апреля 2012 г.). Теоретические положения и результаты исследования обсуждались на заседаниях кафедр информационных и коммуникационных технологий в образовании ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет», математики и информационных технологий НОУ ВПО «Омский юридический институт» (2008 г. - 2012 г.), на заседаниях Ученого совета ФГНУ «Институт информатизации образования» РАО (2011 г. – 2012 г.). Результаты исследования отражены в 16 публикациях.

Внедрение результатов исследования. Результаты диссертационного исследования внедрены и используются в учебном процессе НОУ ВПО «Омский юридический институт» при обучении студентов по направлениям подготовки – «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление», «Экономика», «Налоги и налогообложение».

Обоснованность и достоверность полученных результатов исследования обеспечивается опорой на теоретические разработки и научные достижения в области педагогики, психологии, информатизации образования; логическим построением исследования; согласованностью полученных выводов с основными положениями современной концепции информатизации образования и подтверждается положительными показателями результатов педагогического эксперимента, полученными с помощью методов математической статистики.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Теоретические аспекты создания комплекса электронных образовательных ресурсов основаны на реализации возможностей программных сред в области поэтапного осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности, обеспечивающих автоматизацию контроля, коррекции учебной деятельности обучающимся; на обеспечении вариативности способов поиска, обработки, продуцирования информации и информационно-методической поддержки самостоятельной информационной учебной деятельности.

2. Методические подходы к использованию комплекса электронных образовательных ресурсов основаны на реализации его компонентного состава и методических рекомендаций, ориентированных на последовательное выполнение целенаправленных, планируемых действий в

соответствии с самостоятельно поставленной учебной задачей; на постепенную передачу обучающемуся функций по организации своей учебной деятельности; на осуществление самостоятельной информационной учебной деятельности.

Структура диссертации состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования, выявлена проблема исследования, определены его объект, предмет, сформулирована цель, выдвинута гипотеза, определены задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, сформулированы положения, выносимые на защиту.

В **первой главе** проведен анализ научно-педагогической и учебно-методической литературы в области осуществления самостоятельной учебной деятельности в условиях информатизации образования; рассмотрена возможность поэтапной организации и осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности в условиях реализации дидактических возможностей ИКТ; определены возможности программных сред для создания комплекса электронных образовательных ресурсов, обеспечивающие организацию и поэтапное осуществление СИУД; сформулированы принципы формирования содержания обучения для СИУД.

В исследованиях, посвященных проблеме самостоятельной учебной деятельности (Гальперин П.Я., Громцева А.К., Есипов Б.П., Зимняя И.А., Менчинская Н.А., Эльконин Д.Б., Унт И.Э. и др.) уделяется внимание преимущественно определению сущности познавательной активности; формированию познавательных потребностей, мотивации, умений самостоятельной учебной деятельности; проблемам активизации самостоятельной учебной деятельности с помощью средств ИКТ (Гужвенко Е.И., Кыдырбаева Г.Т., Роберт И.В. и др.). Анализ научных исследований по вопросам осуществления информационной деятельности (Галиуллина Г.С., Гиляревский Р.С., Михайлов А.И., Черный А.И. и др.), учебной деятельности, выполняемой с использованием средств ИКТ (Роберт И.В., Аверьянова Т.А., Николаева Н.В. и др.), применения ИКТ в самостоятельной учебной деятельности (Пряхина Е.Н., Прокубовская А.О., Захарова Е.В. и др.) показал, что самостоятельная учебная деятельность и информационная деятельность в современных исследованиях не рассматриваются как СИУД в условиях реализации дидактических возможностей ИКТ, таких как: незамедлительная обратная связь между пользователем и средствами ИКТ, автоматизация процессов информационной деятельности и информационного взаимодействия, автоматизация информационно-методического обеспечения, визуализация учебной информации об изучаемом объекте или процессе.

Анализ дидактических возможностей ИКТ позволил обосновать педагогическую целесообразность их реализации для осуществления

основных этапов самостоятельной учебной деятельности (постановки цели, планирования, осуществления, контроля, коррекции и оценки деятельности), а также для осуществления видов самостоятельной учебной деятельности (самостоятельной работы по образцу, реконструктивно-вариативной самостоятельной работы, частично-поисковой самостоятельной работы, исследовательской самостоятельной работы).

С учетом основных положений теории самостоятельной учебной деятельности на основе реализации дидактических возможностей ИКТ под *самостоятельной информационно учебной деятельностью* предложено понимать последовательность целенаправленных, планируемых действий в соответствии с самостоятельно поставленной учебной задачей по сбору, обработке, передаче, тиражированию текстовой, графической, аудиовизуальной информации об объектах, явлениях и процессах, осуществляемых на основе выбора индивидуальной траектории обучения, контролируемых, корректируемых и оцениваемых с помощью функций диагностики и контроля результатов обучения с использованием средств ИКТ.

Необходимость использования ИКТ в учебном процессе высших образовательных учреждений определяется требованиями к результатам реализации основной образовательной программы, определяемым ФГОС ВПО. При создании ЭОР и разработке методических рекомендаций по их использованию необходимо обеспечить учебно-методическую и психолого-педагогическую поддержку учебной деятельности в соответствии с современными требованиями к соблюдению единства педагогических целей развития личности, содержания, форм и методов обучения. В условиях информатизации образования данные требования могут быть выполнены при комплексном использовании учебно-методических материалов на базе ИКТ, в том числе ЭОР, при реализации дидактических возможностей ИКТ.

В данном исследовании для организации и осуществления основных этапов СИУД студентов предложено использовать *комплекс электронных образовательных ресурсов*, под которым решено понимать совокупность информационных объектов, научно-педагогических и учебно-методических материалов, объединенных в соответствии со структурой СИУД на основе технологии гипертекста, средств автоматизации информационной деятельности, информационного взаимодействия, контроля и самоконтроля.

Анализ практического применения программных сред для разработки ЭОР (Moodle, WebTutor, REDCLASS Pro/Learning, Competentum. ИНСТРУКТОР, Прометей и т.п.) показал, что некоторые из них обладают необходимыми возможностями для создания комплекса ЭОР, используемого для организации и осуществления СИУД.

Определена целесообразность реализации *возможностей* программных сред для организации и поэтапного осуществления СИУД: для постановки цели - представление структуры учебно-методического материала в виде тематических модулей на базе технологии гипертекста; для планирования и осуществления индивидуальной траектории обучения - поэтапная работа в

интерактивном режиме за счет средств представления учебного материала и осуществления информационного взаимодействия; для контроля и самоконтроля - автоматизация контроля и статистической обработки результатов учебной деятельности; для коррекции учебной деятельности - интерактивный диалог, автоматизация диагностики ошибок, возврат к пройденному материалу; для оценки - автоматизация оценочной деятельности преподавателя и студентов, формирование отчетов о результатах учебной деятельности.

Разработана *типизация программных сред* в зависимости от реализации их возможностей: обеспечивающие и не обеспечивающие свободный доступ к учебному материалу; обеспечивающие и не обеспечивающие формирование индивидуальных учебных планов; обеспечивающие возможность индивидуального или группового обучения; обеспечивающие и не обеспечивающие информационное взаимодействие; поддерживающие и не поддерживающие создание учебных курсов в международном стандарте SCORM; интегрированные и не интегрированные с другим программным обеспечением; контролирующие и не контролирующие качество обучения, авторизованные и неавторизованные программные среды.

Обоснованы и сформулированы *принципы формирования содержания обучения для СИУД*. Принцип постепенной передачи обучающемуся функций по контролю и коррекции своей учебной деятельности с помощью средств программной среды, предполагающий наличие средств управления обучающимся информационными ресурсами, настройки локального времени и сроков выполнения заданий, получение информации о своей деятельности и отслеживания успеваемости, программных средств обеспечения диалога с компьютером. Принцип единства компонентного состава комплекса ЭОР на основе соответствия структуре СИУД, обеспечивающий информационно-методическую поддержку СИУД и подразумевающий использование программной среды и компонентов комплекса ЭОР на основных ее этапах. Принцип обеспечения вариативности содержания учебного материала на основе использования ЭОР при изучении дисциплины, обеспечивающий единство научно-педагогических и учебно-методических и программных средств, направленных на формирование знаний в предметной области и осуществление информационной деятельности и информационного взаимодействия. Принцип адаптивности дифференцированной системы эвристических задач под модульную структуру учебного материала, предполагающий разработку комплекта задач с учетом исходного уровня подготовки обучающихся, их индивидуально-личностных и психофизиологических особенностей, основанную на постепенном усложнении учебного материала. Принцип обеспечения непрерывности и полноты изучения дисциплины с помощью методического обеспечения использования комплекса ЭОР за счет предоставления теоретического и практического материала и контроля уровня знаний, информационной деятельности, компьютерной визуализации и сервисных функций. Принцип

осуществления информационной деятельности и информационного взаимодействия при использовании комплекса ЭОР, предполагающий осуществление информационной деятельности, в том числе овладение умениями использования различных прикладных программ для создания студентами информационных ресурсов в программной среде и организации групповой работы; осуществление информационного взаимодействия в распределенном доступе.

Во **второй главе** рассмотрены методические подходы к использованию комплекса ЭОР, обеспечивающего организацию и осуществление самостоятельной информационной учебной деятельности; определены требования к формированию компонентного состава и структуры комплекса ЭОР, разработан комплект дифференцированных задач, направленных на формирование компетенций будущих менеджеров (на примере дисциплины «Менеджмент»), даны методические рекомендации по организации обучения, а также представлено описание и приведены результаты проведенного педагогического эксперимента.

На основе реализации возможностей программных сред и принципов содержания обучения с использованием ЭОР были разработаны *требования к формированию компонентного состава и структуры* комплекса ЭОР. Обоснованы требования к компонентному составу комплекса ЭОР: наличие электронных образовательных ресурсов, включающих информационные и практико-ориентированные ресурсы, контролирующие материалы, обеспечивающих учебный процесс по изучению дисциплины; информационных блоков, информирующих участников образовательного процесса о совершаемых действиях; коммуникационных средств, обеспечивающих подачу учебного материала и осуществление информационного взаимодействия; поисковых средств, обеспечивающих поиск учебной информации; средств управления, служащих для создания и редактирования преподавателем учебно-методического содержания, структуры курса дисциплины, определения шкал и критериев оценивания, контроля учебной деятельности студентов с возможностью предоставления студентам информации об их успеваемости. Требования к структуре комплекса ЭОР: соблюдение последовательности этапов СИУД для каждого вида самостоятельной учебной деятельности при формировании структуры комплекса; обеспечение вариативности содержания учебного материала на основе применения соответствующих ЭОР с учетом исходного уровня подготовки обучающихся.

Для реализации комплекса ЭОР, обеспечивающего организацию и поэтапное осуществление СИУД, разработаны методические рекомендации для преподавателя по разработке комплекса ЭОР; обоснована реализация возможностей программной среды Moodle на каждом этапе СИУД и определены организационные формы проведения занятий (самостоятельная индивидуальная или групповая работа студентов в интерактивном режиме с применением ЭОР и программной среды Moodle, выполнение студентами итогового проекта на основе реализации возможностей программной

среды). Разработаны методические рекомендации для студентов, обучающихся с помощью комплекса ЭОР, по работе в программной среде Moodle и реализации ее возможностей для организации и осуществления СИУД при изучении дисциплины.

На основе разработанной Беспалько В.П. системе уровней усвоения учебного материала (репродуктивный, адаптивный, эвристический, творческий) предложено проводить диагностику уровня обученности студентов по применению комплекса ЭОР в соответствии с осуществляемым видом самостоятельной учебной деятельности (самостоятельная работа по образцу, реконструктивно-вариативная самостоятельная работа, частично-поисковая самостоятельная работа, исследовательская самостоятельная работа). Разработаны требования к уровням обученности студентов по применению комплекса ЭОР для организации и осуществления СИУД: *репродуктивный уровень* предполагает наличие у обучающегося ограниченных знаний по применению средств ИКТ для самостоятельной учебной деятельности, которую он осуществляет по образцу; *адаптивный уровень* - предполагает осознанное воспроизведение усвоенных знаний по использованию комплекса ЭОР и реализации возможностей программной среды для СИУД с применением вариативных способов поиска, обработки и продуцирования информации; *эвристический уровень* - предполагает самостоятельное преобразование усвоенной информации по использованию комплекса ЭОР и реализации возможностей программной среды для СИУД в соответствии с заданными критериями; *творческий уровень* - предполагает самостоятельное многоуровневое преобразование усвоенной информации по использованию комплекса ЭОР и реализации возможностей программной среды для СИУД, владение методикой организации и поэтапного осуществления СИУД.

Обосновано, что уровень обученности по применению комплекса ЭОР для организации и осуществления СИУД может быть установлен по результатам тестирования, при этом тест должен содержать не менее 20 тестовых заданий, оцениваемых по дихотомической шкале (0 баллов за неверно выполненное задание, 1 балл за правильно выполненное задание). Двадцатипятибалльная шкала оценки может быть разбита на четыре области: (0;5) при адаптивном, (6;10) при репродуктивном, (11;15) при эвристическом, (16;20) – при творческом уровнях обученности по применению комплекса ЭОР для организации и осуществления СИУД.

Педагогический эксперимент по проверке правдоподобности гипотезы исследования проводился в 2011 году на базе НОУ ВПО «Омский юридический институт» в три этапа (констатирующий, формирующий и заключительный).

На *констатирующем этапе эксперимента* из студентов 3 курса были сформированы две группы – контрольная и экспериментальная, каждая численностью по 60 человек. По завершению формирования экспериментальной и контрольной групп была выдвинута статистическая

гипотеза H_0 об их однородности, которая проверялась по результатам тестирования уровней начальных знаний студентов по критерию согласия χ^2 Пирсона на уровне значимости $\alpha=0,05$. Тест содержал 20 тестовых заданий, каждое из которых оценивалось по дихотомической шкале. Статистика критерия χ^2 Пирсона при пяти степенях свободы оказалась равной 3,13 при табличном значении этого показателя 11,07, что позволило принять гипотезу H_0 как правдоподобную.

На *формирующем этапе эксперимента* проводилось обучение в экспериментальной группе с методическим обеспечением при использовании разработанного комплекса ЭОР, в том числе дистанционно, в контрольной группе – по традиционной методике.

На *заключительном этапе эксперимента* после завершения обучения была выдвинута нулевая статистическая гипотеза H_0 об однородности контрольной и экспериментальной групп. Проверка статистической гипотезы проводилась по выборкам, полученным из результатов тестирования по критерию согласия χ^2 Пирсона на уровне значимости $\alpha=0,05$. Статистика критерия χ^2 при шести степенях свободы оказалась равной 52,16 при табличном значении 12,59, вследствие чего нулевая гипотеза была отвергнута и принята альтернативная гипотеза о том, что обе выборки принадлежат разным генеральным совокупностям.

При этом количество студентов в экспериментальной группе, достигших эвристического уровня обученности по применению комплекса ЭОР для организации и осуществления СИУД составило 24 человека (40%), творческого уровня обученности по применению комплекса ЭОР - 10 человек (17%), что в сумме составило 34 человека (57%). Аналогичный суммарный показатель для контрольной группы составил 28 человек (47%). Таким образом, результаты педагогического эксперимента позволяют принять гипотезу исследования как правдоподобную.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Анализ современного состояния научно-методических исследований в области осуществления самостоятельной учебной деятельности студентов вузов в условиях информатизации образования показал, что в них рассматриваются вопросы осуществления самостоятельной учебной деятельности с помощью средств ИКТ, способствующих дополнительной мотивации и индивидуализации обучения, но не рассматриваются вопросы использования средств ИКТ для организации и осуществления основных этапов самостоятельной учебной деятельности.

Анализ дидактических возможностей ИКТ, таких как незамедлительная обратная связь между пользователем и средствами ИКТ, автоматизация процессов информационной деятельности и информационного взаимодействия, автоматизация информационно-методического обеспечения, визуализация учебной информации об изучаемом объекте или

процессе, позволил педагогически обосновать их реализацию для организации и осуществления основных этапов самостоятельной учебной деятельности, а также для осуществления видов самостоятельной учебной деятельности.

2. Анализ программных сред, обеспечивающих создание ЭОР, показал, что они позволяют осуществлять информационную деятельность и информационное взаимодействие в интерактивном режиме. Вместе с тем, на практике возможности программных сред не используются для информационно-методической поддержки СИУД на основе информационного взаимодействия между обучающимся, преподавателем и ЭОР на каждом из ее этапов.

Выявлены и обоснованы *возможности* программных сред для организации и осуществления СИУД: представление структуры учебно-методического материала в виде тематических модулей на базе технологии гипертекста для постановки цели деятельности и выбора индивидуальной траектории обучения; выбор содержания учебного материала и определение последовательности его изучения в определенном темпе в интерактивном режиме для планирования деятельности; поэтапная работа в интерактивном режиме для осуществления деятельности; автоматизация промежуточного контроля, самоконтроля, оценки, самооценки, взаимной оценки результатов учебной работы для контроля деятельности; автоматизация получения информации об учебном рейтинге, взаимодействие с преподавателем на основе интерактивной обратной связи, возможность возврата к пройденному учебному материалу, возможность изменения активности обучающегося для коррекции деятельности; автоматизация итогового контроля, использование технологии мультимедиа для итогового проекта с публикацией в программной среде и организацией обсуждения в интерактивном режиме для оценки деятельности.

Разработана *типизация программных сред* в зависимости от возможности: доступа обучающихся к учебным материалам; формирования индивидуальных учебных планов; обеспечения индивидуального и группового обучения; обеспечения информационного взаимодействия; создания учебных курсов в международном стандарте SCORM; интеграции с другим программным обеспечением; контроля качества обучения; распределения прав доступа к образовательным ресурсам и средствам управления.

3. Теоретически обоснованы и сформулированы *принципы формирования содержания обучения* для СИУД: принцип постепенной передачи обучающемуся функций по контролю и коррекции своей учебной деятельности с помощью средств программной среды; принцип единства компонентного состава комплекса ЭОР на основе соответствия структуре СИУД; принцип обеспечения вариативности содержания учебного материала на основе использования комплекса ЭОР при изучении дисциплины; принцип адаптивности дифференцированной системы задач под модульную структуру учебного материала; принцип обеспечения

непрерывности и полноты изучения дисциплины с помощью ЭОР; принцип осуществления информационной деятельности и информационного взаимодействия при использовании комплекса ЭОР.

4. Определены *требования к формированию компонентного состава* комплекса ЭОР: наличие ЭОР (информационных и практико-ориентированных ресурсов, контролирующих материалов), обеспечивающих учебный процесс по изучению дисциплины; информационных блоков (информирующих участников образовательного процесса о совершаемых действиях); коммуникационных средств (обеспечивающих подачу учебного материала и осуществление информационного взаимодействия); поисковых средств (обеспечивающих поиск учебной информации в программной среде); средств управления (служащих для создания и редактирования преподавателем учебно-методического содержания и структуры дисциплины, определения критериев оценивания, контроля учебной деятельности студентов с возможностью предоставления студентам информации об их успеваемости).

Определены *требования к структуре* комплекса ЭОР: соблюдение последовательности этапов СИУД для каждого вида самостоятельной учебной деятельности при формировании структуры комплекса; обеспечение вариативности содержания учебного материала на основе применения соответствующих ЭОР с учетом исходного уровня подготовки обучающихся.

5. Разработано *методическое обеспечение* использования комплекса ЭОР, обеспечивающего возможность последовательного выполнения целенаправленных, планируемых действий в соответствии с самостоятельно поставленной учебной задачей, постепенную передачу обучающемуся функций по организации своей учебной деятельности, выбор индивидуальной траектории обучения, автоматизацию контроля, коррекции, оценки СИУД, содержащее рекомендации по: формированию компонентного состава и структуры комплекса в программной среде Moodle; выбору организационных форм и методов обучения для осуществления СИУД; реализации возможностей программной среды на основных этапах СИУД. Разработаны требования к уровням обученности и требования к тестовым заданиям для выявления уровней обученности студентов по применению электронных образовательных ресурсов для организации и осуществления самостоятельной информационной учебной деятельности.

6. Проведен *педагогический эксперимент* для выявления уровня обученности студентов по применению комплекса ЭОР для организации и осуществления СИУД. В педагогическом эксперименте участвовали контрольная и экспериментальная группа. В экспериментальной группе обучение проводилось с использованием комплекса ЭОР (на примере курса «Менеджмент»), разработанного в программной среде Moodle, в контрольной группе – по традиционной методике. Количество студентов в экспериментальной группе, достигших эвристического и творческого

уровней обученности по применению комплекса ЭОР для организации и осуществления СИУД составило 34 человека (57%), то есть большинство. Аналогичный показатель в контрольной группе составил 28 человек (47%). Проведенный количественный и качественный анализ результатов педагогического эксперимента подтверждает эффективность использования комплекса ЭОР для повышения уровня обученности студентов по применению комплекса ЭОР для организации и осуществления СИУД, что предполагает овладение обучающимися умениями и навыками самостоятельного многоуровневого преобразования усвоенной информации по использованию комплекса ЭОР и реализации возможностей программной среды для СИУД, владение методикой ее организации и поэтапного осуществления.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные положения диссертации отражены в следующих публикациях:

Статьи, опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК МОН РФ:

1. Первезенцева Э.А. Разработка электронного образовательного ресурса в МООДУС как средства саморазвития личности. // Омский научный вестник. - 2008. - № 5. - С. 201–204.

2. Первезенцева Э.А. Создание электронного образовательного ресурса как эффективного средства реализации самостоятельной учебной деятельности. // Омский научный вестник. - 2009. - № 1. - С. 179–182.

3. Первезенцева Э.А. Изменения характера самостоятельной учебной деятельности студентов вузов в условиях применения электронных образовательных ресурсов. // Вестник Санкт-Петербургского университета. - 2010. - Вып. 4. - С. 51–55. (Психология. Социология. Педагогика).

4. Первезенцева Э.А. Формирование информационно-методического обеспечения на базе инструментальных программных сред образовательного назначения. // Омский научный вестник. - 2012. - № 4(111). - С. 277-279.

Статьи:

5. Первезенцева Э.А. Самообразование как естественный этап в развитии личности человека. // Вестник Омского юридического института. - 2007. - № 2. - С. 111–113.

6. Первезенцева Э.А. Электронный образовательный ресурс как средство мотивации к самостоятельной познавательной деятельности. // Вестник Омского юридического института. - 2008. - № 1. - С. 55–58.

7. Первезенцева Э.А. Дидактические особенности самостоятельного обучения с применением электронных образовательных ресурсов. // Информационные технологии в образовании : материалы V всероссийской науч.-практ. конференции (Марий-Эл, г. Йошкар-Ола, 29-30 мая 2008.). URL: <http://ito.edu.ru/2008/MariyEl/II/II-0-17.html>.

8. Первезенцева Э.А. Проектирование электронного образовательного ресурса как фактора развития регулятивных умений и навыков в процессе

самостоятельной учебной деятельности. // Математика и информатика: наука и образование. - Вып. 8. - Омск : Изд-во ОмГПУ, 2009. - С. 226–271.

9. Первезенцева Э.А., Шендалева О.А. Мониторинг образовательной деятельности студентов средствами системы управления обучением Moodle как инструмент управления качеством образования. // Вестник Омского юридического института. - 2009. - № 2. - С. 109–113.

10. Первезенцева Э.А. Содержательный и технологический компоненты электронных образовательных ресурсов для развития регулятивных умений и навыков студентов экономических специальностей. // Вестник Омского юридического института. - 2010. - № 1. - С. 96–100.

11. Первезенцева Э.А. Классификация практических заданий для электронного образовательного ресурса на основе регулятивного подхода. // Информационные технологии в образовании: материалы международной конференции (г. Москва, 14–16 ноября 2010). <http://msk.ito.edu.ru/section/68/1505/>.

12. Первезенцева Э.А. Аналитический обзор основных вопросов реформирования российской системы высшего образования, касающихся вступления России в Болонский процесс. // Вестник Омского юридического института. - 2010. - № 2. - С. 106–108.

13. Первезенцева Э.А., Екимова М.А. Использование развивающих возможностей среды управления обучением Moodle для подготовки магистров. // Вестник Омского юридического института. - 2011. - № 1. - С. 120–123

14. Первезенцева Э.А., Екимова М.А. Функциональные и дидактические возможности систем управления обучением. // Вестник Омского юридического института. - 2011. - № 4. - С. 82–85.

15. Первезенцева Э.А. Формирование требований к использованию систем управления обучением в процессе преподавания в вузе. // Стратегия управления: государство, бизнес, образование: материалы 2-й Международной научно-практической конференции (г. Рязань, 13-15 октября 2011) С. 149-154.

16. Первезенцева Э.А. Принципы формирования информационно-методического обеспечения на базе специализированных программных сред// Инновационные информационные технологии: материалы I Международной научно-практической конференции (г. Москва – г. Прага, 23-27 апреля 2012) с. 190-193.