

На правах рукописи

ДОВГАНЬ Владимир Владимирович

**СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА В СОСТАВЕ
ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

(на примере подготовки преподавателей
среднего профессионального образования строительных специальностей)

13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания
(информатизация образования)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва – 2012

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: Роберт Ирэна Веняминовна, академик РАО, доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты: Бубнов Владимир Алексеевич, доктор технических наук, профессор, ГБОУ ВПО «Московский городской педагогический университет», заведующий общеинститутской кафедрой естественнонаучных дисциплин

Зверева Вера Петровна, кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВПО «Московский государственный гуманитарный университет им. М.А. Шолохова», доцент кафедры теории и методики воспитательной работы

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Защита состоится 28 сентября 2012 г. в 14-00 час. 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 26 августа 2012 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  Г.Л. Ежова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Современный период развития образования характеризуется процессом информатизации, который рассматривается (Ваграменко Я.А., Козлов О.А., Лапчик М.П., Мартиросян Л.П., Роберт И.В., Хеннер Е.К. и др.) как процесс обеспечения сферы образования теорией, методикой и практикой разработки и использования научно-педагогических и учебно-методических материалов, ориентированных на применение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) при реализации психолого-педагогических целей обучения и воспитания в здоровьесберегающих условиях.

По мнению ряда специалистов (Ваграменко Я.А., Козлов О.А., Лавина Т.А., Латышев В.Л., Мартиросян Л.П., Роберт И.В., Тарабрин О.А., Удовик Е.Э. и др.) реализация дидактических возможностей ИКТ (интерактивный диалог, компьютерная визуализация учебной информации, моделирование изучаемых объектов, процессов, комплексное представление аудио-, видео информации, автоматизация поисковой и вычислительной деятельности) позволяет интенсифицировать и совершенствовать учебный процесс. Особое значение при этом для совершенствования обучения приобретают средства ИКТ, используемые совместно с учебными, методическими, инструктивно-организационными, нормативно-регламентирующими и информационно-справочными материалами, представленными зачастую в виде электронного образовательного ресурса (ЭОР), которые позволяют преподавателю формировать информационно-методическое обеспечение (ИМО) учебного процесса, в том числе по специальным учебным дисциплинам, в системе среднего профессионального образования (СПО).

При этом (вслед за Роберт И.В., Лавиной Т.А., Мартиросян Л.П., Тихоновым А.Н. и др.) под **электронным образовательным ресурсом** будем понимать научно-педагогические, учебно-методические материалы, представленные в виде электронных изданий образовательного назначения (ЭИОН) или электронных средств образовательного назначения (ЭСОН), реализующие дидактические возможности ИКТ. Под **информационно-методическим обеспечением учебного процесса, в состав которого входит электронный образовательный ресурс**, будем понимать совокупность научно-педагогических, учебных, методических, организационно-инструктивных, нормативно-регламентирующих, информационно-справочных, контролирующих материалов, представленных, в том числе в электронном виде, а также распределенные электронные образовательные ресурсы локальных и глобальной сетей. Все указанные выше составляющие ИМО учебного процесса используются в процессе обучения на всех его стадиях (от знакомства с новым учебным материалом

до контроля уровня освоения изученного) и, практически, при всех возможных формах организации и проведения занятий (при теоретических, практических, лабораторных, контролирующих занятиях; при самостоятельной работе студентов и т.д.).

Анализ состава, структуры и содержания ИМО учебного процесса в СПО (Аксянов И.М., Козлов О.А., Мухаметзянова Г.В. и др.) показал, что его развитие необходимо для всех учебных дисциплин СПО и особенно для общепрофессиональных и специальных дисциплин, в частности, строительного профиля, в том числе в связи с отсутствием учебников или учебно-методических пособий, содержание которых должно соответствовать ФГОС СПО и быть адаптировано к уровню подготовки студентов. Кроме того, содержание существующей учебно-методической литературы для СПО не отвечает современному уровню ее реализации на базе ИКТ, а электронные издания учебного (или образовательного) назначения и электронные средства учебного (или образовательного) назначения, разрабатываемые отечественными фирмами, не ориентированы на учебные дисциплины СПО, в частности для строительных специальностей.

Вместе с тем, особенностью подготовки специалистов в учреждениях СПО строительного профиля по специальным дисциплинам является их ориентация на применение средств ИКТ при обучении современным технологиям строительного производства (при проектировании застройки, при расчете строительных конструкций, при использовании системы автоматического проектирования (САПР) или распределенных баз данных строительного профиля и т.д.), что предполагает широкое использование специального программного обеспечения и взаимодействия специалистов в корпоративных и глобальной информационных сетях в условиях постоянного совершенствования возможностей ИКТ. Следствием этого является возрастание требований к знаниям, умениям, компетенциям выпускников СПО, что влечет за собой необходимость создания ИМО учебного процесса на базе оперативно разрабатываемых ЭОР для обучения студентов в условиях широкого профиля строительных специальностей.

Как показывает анализ научно-педагогической литературы (Аксянов И.М., Андреев А.А., Богомолова О.Б. и др.) преподаватели СПО при отсутствии ЭОР вынуждены разрабатывать их по собственному усмотрению, что значительно ограничивает реализацию дидактических возможностей ИКТ (Роберт И.В.) и снижает качество подготовки выпускников образовательных учреждений СПО. Кроме того, разработка ЭОР преподавательским составом в учреждениях СПО, если и осуществляется, то эпизодически, на интуитивном уровне, так как ни в педагогических вузах, ни на курсах повышения квалификации не проводится подготовка по созданию и использованию ЭОР, основной составляющей

ИМО, и по формированию компетентности преподавателей СПО в этой области.

Вслед за Белкиным А.С., Зимней И.А., Киричек К.А., Костыгиной В.В., Лавровской О.Б. и др. под **компетентностью преподавателя учреждения СПО в области создания и использования ЭОР в составе ИМО** будем понимать владение знаниями, умениями и практическим опытом в области: разработки ЭОР при реализации дидактических возможностей ИКТ и соответствии педагогико-эргономическим требованиям; использования инструментальных программных средств, а также методов сбора, поиска, обработки и хранения информации в процессе создания ЭОР; формирования ИМО по определенным учебным дисциплинам; владения навыками организации и опытом проведения организационно-методических мероприятий с использованием ЭОР в составе ИМО.

Таким образом, в сложившихся условиях широкого спектра строительных специальностей, по которым ведется подготовка специалистов СПО в техникуме, и отсутствия ЭОР по учебным дисциплинам строительных специальностей необходимо обучать преподавателей созданию ЭОР в составе ИМО, формируя их компетентность в этой области.

Вышеизложенное позволяет выделить **противоречия** между:

- отсутствием теоретических оснований подготовки преподавателей СПО в области создания, использования электронного образовательного ресурса, соответствующего ФГОС СПО, для преподавания учебных дисциплин и необходимостью формирования компетентности преподавателей в области создания, использования электронного образовательного ресурса, реализующего дидактические возможности ИКТ, соответствующего педагогико-эргономическим требованиям, реализующего профессиональную направленность учебных дисциплин, в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса;

- современными методическими подходами к подготовке преподавателей СПО, не обеспечивающими формирование компетентности преподавателя в области разработки, использования электронного образовательного ресурса, проведение организационно-методических мероприятий с его применением, и необходимостью выявления основных направлений, уровневых характеристик, содержательных аспектов базовой подготовки преподавателей в области создания, использования электронного образовательного ресурса в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса.

Таким образом, **проблема исследования** обусловлена несоответствием уровня подготовки преподавателей учреждений СПО предъявляемым требованиям в области создания и использования преподавателями электронного образовательного ресурса для учебных дисциплин,

реализующего дидактические возможности ИКТ, соответствующего педагогико-эргономическим требованиям, в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса.

В связи с вышеизложенным, **актуальность исследования** определяется необходимостью разработки теоретических оснований и методических подходов к подготовке преподавателей учреждений СПО с целью формирования у них компетентности в области создания и использования электронного образовательного ресурса для учебных дисциплин строительных специальностей в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса.

Цель исследования: теоретически обосновать и разработать методические подходы к подготовке преподавателей СПО в области создания и использования электронного образовательного ресурса в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса в соответствии с содержанием учебных дисциплин (на примере строительных специальностей в учреждении СПО).

Объектом исследования является процесс подготовки преподавателей учреждения СПО строительного профиля в области создания и использования электронного образовательного ресурса в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса.

Предмет исследования – теоретические основания и методические подходы к подготовке преподавателей СПО в области создания и использования электронного образовательного ресурса для учебных дисциплин в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса.

Гипотеза исследования: если методические подходы к подготовке преподавателей среднего профессионального образования будут основаны на реализации содержательных направлений базовой подготовки, принципов отбора ее содержания и структуры, педагогических условий формирования компетентности преподавателя в области создания и использования электронного образовательного ресурса, разработанного с учетом педагогико-эргономических требований, в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса, то это обеспечит достижение эвристического и творческого уровней компетентности преподавателя в данной области.

Согласно цели исследования, выдвинутой гипотезе, поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Проанализировать современное состояние разработки и использования информационно-методического обеспечения, функционирующего на базе информационных и коммуникационных технологий, и содержательной составляющей информационных потоков в учреждениях среднего профессионального образования.

2. Обосновать и сформулировать педагогико-эргономические требования к электронному образовательному ресурсу для учебных дисциплин.

3. Выявить и обосновать педагогические условия формирования и уровни компетентности преподавателя в области создания и использования электронного образовательного ресурса для учебных дисциплин.

4. Разработать принципы отбора содержания и уровневые характеристики базовой подготовки преподавателей СПО в области создания и использования электронного образовательного ресурса в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса.

5. Обосновать и описать основные содержательные направления базовой подготовки преподавателей СПО в области создания и использования электронного образовательного ресурса в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса.

6. Провести педагогический эксперимент по оценке уровня компетентности преподавателя СПО в области создания и использования электронного образовательного ресурса в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса.

Методологической основой исследования явились работы в области: теории педагогики и психологии – Давыдова В.В., Леднева В.С., Лернера И.Я., Никандрова Н.Д., Фельдштейна Д.И. и др.; теории и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в педагогических вузах и в системе повышения квалификации педагогов – Бешенкова С.А., Бубнова В.А., Кравцовой А.Ю., Кузнецова А.А., Лапчика М.П., Роберт И.В. и др.; теории и методики информатизации образования – Ваграменко Я.А., Козлова О.А., Лавиной Т.А., Лапчика М.П., Мартиросян Л.П., Роберт И.В. и др.; теории и методики образования взрослых – Марона А.Е., Мухаметзяновой Г.В., Слостенина В.А. и др.; применения автоматизированных систем управления в образовании – Данилюка С.Г., Дарагана А.Д., Павлова А.А., Романенко Ю.А., Сердюкова В.И. и др.

Методы исследования: изучение и анализ психолого-педагогической, учебно-методической литературы и инструктивных материалов по проблеме исследования; накопление, анализ, систематизация и обобщение педагогического опыта; наблюдение, беседа, анкетирование, проведение занятий, тестирование с использованием средств ИКТ; педагогический эксперимент, математическая обработка статистических данных и анализ результатов.

Этапы и методы исследования.

На первом этапе (2004-2007 гг.) осуществлялся анализ научно-педагогической и учебно-методической литературы; изучались философские, социальные, психолого-педагогические, медицинские основы организации

учебно-воспитательного процесса; анализировались педагогические условия использования средств ИКТ при формировании ИМО учебного процесса преподавателями учреждения СПО строительного профиля. На данном этапе применялись следующие методы: анализ теоретических, учебно-методических источников, изучение нормативно-методических материалов и документации, анкетирование, наблюдение, интервьюирование.

На втором этапе (2007-2009 гг.) была сформулирована тема исследования, цель, гипотеза, уточнены понятия ЭОР, ИМО для преподавания учебных дисциплин в учреждении СПО. Проведен констатирующий этап эксперимента, повторные пилотажные исследования. Были использованы методы: педагогический эксперимент, тестирование, изучение статистической информации, анкетирование, опытная экспериментальная работа и др.

На третьем этапе (2009-2011 гг.) выявлялись и обосновывались теоретические и методические основания подготовки преподавателей СПО строительных специальностей в области создания и использования ЭОР для учебных дисциплин в составе ИМО. Выявлены педагогические условия формирования и уровни компетентности преподавателя в данной области. Проведены формирующий и заключительный этапы педагогического эксперимента. Осуществлено внедрение результатов исследования в практику учебного процесса учреждений СПО (ГБОУ СПО «Московский строительный техникум», ГБОУ СПО «Строительный колледж № 12», ГБОУ СПО «Колледж автоматизации и радиоэлектроники № 27 имени П.М. Вострухина», ГАОУ СПО «Технологический колледж № 28», и др.). Осуществлен формирующий эксперимент, подведены итоги и получены результаты. На данном этапе использовались методы: наблюдение, беседа, анализ экспериментальных данных, сравнение, сопоставление полученных данных их интерпретация и др. Осуществлено оформление результатов исследования.

База исследования. Констатирующий, формирующий и заключительный этапы эксперимента осуществлены на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения СПО г. Москвы «Московский строительный техникум».

Научная новизна и теоретическая значимость исследования: выявлена содержательная составляющая информационных потоков, реализованных в виде ЭОР; обоснованы и сформулированы основные содержательные направления базовой подготовки преподавателей в области создания и использования ЭОР в составе ИМО учебного процесса и принципы отбора содержания подготовки; теоретически обоснованы и сформулированы педагогические условия формирования компетентности и уровни компетентности преподавателя СПО, а также уровневые характеристики и содержательные аспекты базовой подготовки

преподавателей в области создания и использования ЭОР в составе ИМО учебного процесса; обоснованы и сформулированы педагогико-эргономические требования к ЭОР для учебных дисциплин.

Практическая значимость исследования: обоснована и разработана структура курсовой подготовки преподавателей в области создания и использования ЭОР в составе ИМО учебного процесса учреждения СПО строительного профиля; определены состав и структура программно-методического комплекса курсовой подготовки преподавателей; разработаны методические рекомендации по использованию информационно-методического комплекса в процессе создания и использования ЭОР в составе ИМО учебного процесса; разработаны и применяются шестнадцать ЭОР, в том числе электронный справочный материал, электронные учебные и учебно-методические пособия по учебным дисциплинам, в том числе строительных специальностей.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения и результаты проведенного исследования докладывались, обсуждались и получили одобрение на международных и всероссийских конференциях и семинарах (гг. Чебоксары, 2007 г.; Н.Новгород, 2007, 2008, 2009 гг.; Шуя, 2010, 2011 гг.; Туапсе – Ростов-на-Дону, 2010 г.; Протвино, 2011 г.), а также на Ученых советах ФГНУ «Институт информатизации образования» РАО.

Результаты исследования внедрены в практику работы ГБОУ СПО «Московский строительный техникум» г. Москвы, ГБОУ СПО «Строительный колледж № 12» г. Москвы, ГБОУ СПО «Колледж автоматизации и радиоэлектроники № 27 имени П.М. Вострухина» г. Москвы, ГАОУ СПО «Технологический колледж № 28» г. Москвы, ГБОУ СПО «Колледж связи № 54» г. Москвы, Ростовского-на-Дону Колледжа связи и информатики, ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет» г. Шуи.

Достоверность и обоснованность полученных результатов обеспечивается методологической обоснованностью исходных данных исследования; адекватностью изучаемых учебных ситуаций целям и задачам исследования; воспроизводимостью результатов исследования и их репрезентативностью; использованием средств математической статистики; количественным и качественным анализом полученных в ходе исследования данных.

Положения, выносимые на защиту:

1. Теоретические положения к подготовке включают: теоретическое обоснование педагогических условий формирования компетентности, а также уровней компетентности преподавателя СПО в области создания и использования электронного образовательного ресурса, соответствующего ФГОС СПО, обеспечивающего профессиональную направленность учебных

дисциплин, реализующего дидактические возможности ИКТ и педагогико-эргономические требования, в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса.

2. Методические подходы к подготовке преподавателей СПО основаны на реализации основных направлений, уровневых характеристик, содержательных аспектов базовой подготовки преподавателей, а также методических рекомендаций по использованию программно-методического комплекса курсовой подготовки в области создания и использования электронного образовательного ресурса в составе информационно-методического обеспечения учебного процесса.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и одного приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, раскрываются цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, этапы, методы исследования. Формулируются научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, излагаются положения, выносимые на защиту.

В первой главе на основе анализа содержательной составляющей информационных потоков, реализованных в электронном виде, которые циркулируют в учреждении СПО, предложены способы хранения и распространения информации, входящей в состав ИМО. Так, информация о студенте фиксируется в его индивидуальной карте, где отражены данные об его учебе и психологическом консультировании со студентами, их родителями, и педагогами. Поступающую информацию о студенте и о группе в целом преподаватели и мастера производственного обучения могут использовать в своей педагогической деятельности. Студенты получают информацию об уровне и динамике своего развития, о состоянии здоровья и пр. Информация о профессиональном росте педагогов фиксируется и хранится у заместителя директора по учебно-методической работе и используется самим педагогом и администрацией техникума. Вся информация по результатам мониторинга в электронном, систематизированном виде поступает к руководителю техникума и его заместителям для анализа, интерпретации и принятия управленческих решений. Выявлена информация для осуществления управленческой деятельности руководством техникума: о потребностях студентов в области использования ИКТ в учебно-воспитательном процессе; о взаимосвязях между образовательными учреждениями и их значимости в плане сохранения единства информационно-образовательной среды; о перспективах развития материально-технической и программно-аппаратной базы техникума; об

автоматизации организационно-управленческих процессов в условиях функционирования информационно-образовательной среды.

На основе содержательной составляющей информационных потоков, реализованных в виде ЭОР в составе ИМО учебного процесса, выявлены функции ИМО учебного процесса: ценностная (определяется учебно-методической значимостью решения проблем педагогической и управленческой деятельности с использованием ИКТ); структурирующая (определяется в соответствии со значимостью и функционалом каждого участника образовательного процесса, протекающего в условиях использования ИКТ); мотивационная (определяет мотивацию преподавателя для выполнения профессиональной деятельности с использованием ИКТ); контрольная (обеспечивает автоматизацию процесса контроля в соответствии с эталонами, принятыми в конкретном образовательном учреждении). Выделены также значимые для формирования ИМО учебного процесса информационно-методические материалы: нормативно-регламентирующие, перспективно-целевые, деятельностно-стимулирующие, информационно-справочные, которые определяют и формируют содержание информационных потоков, его источники, структурирование информации и содержание ЭОР. На основе вышеизложенного обоснованы и сформулированы принципы формирования ИМО учебного процесса, реализованного на базе ЭОР: социально значимой целенаправленности на решение задач всесторонней подготовки личности в условиях использования ИКТ; научности содержания при планировании деятельности с использованием ИМО; сочетания коллективных и индивидуальных форм взаимодействия субъектов учебного процесса на основе учета их особенностей и потребностей в ЭОР; готовности к осознанному использованию ЭОР; адекватности ИМО, отражающего методические аспекты педагогической деятельности в условиях использования ЭОР.

Обоснованы и определены педагогико-эргономические требования к ЭОР для учебных дисциплин, в том числе для строительных специальностей, которые предполагают оценку актуальности в профессиональном отношении и легитимности ЭОР в составе ИМО путем экспертизы на соответствие требованиям: содержательно-методическим (педагогическая целесообразность применения ЭОР, соответствие возрастным особенностям обучаемых, возможность вариативности образования, методическая состоятельность, профессиональная ориентированность, соответствие современным возможностям компьютерной графики); технико-технологическим (к установке/удалению ЭОР; к функционированию ЭОР); эргономическим (к организации диалога; к визуальной среде; к формату текста и параметрам знаков; к реализации технологий мультимедиа, гипертекст, телекоммуникации; к аудио-видео характеристикам, отражающим, в том числе, особенности графической информации).

Определены педагогические условия (Волков С. В., Дуботолкина Г.А., Козлов О.А. и др.) формирования компетентности преподавателя в области создания и использования ЭОР в составе ИМО учебного процесса – наличие: информационно-образовательной среды учебного заведения; организационно-педагогических, учебно-методических, нормативно-правовых материалов и документов; материально-технической базы, программно-аппаратных средств; кадрового состава преподавателей, способных разрабатывать ЭОР в составе ИМО. В исследовании показано, что вышеозначенные педагогические условия положены в основу подготовки преподавателей учреждений СПО и их переподготовки, повышения квалификации. Подготовка преподавателей непосредственно в учреждении СПО осуществляется как базовая составляющая. В системе повышения квалификации осуществляется вариативная составляющая, которая формирует профессиональную направленность обучения преподавателя в области создания ЭОР как неотъемлемой части ИМО.

Основываясь на вышеизложенном, обоснованы и сформулированы принципы обучения, реализация которых обеспечивает формирование компетентности преподавателя в области создания и использования ЭОР в составе ИМО. К традиционным принципам обучения были отнесены: индивидуальное и дифференцированное обучение разработке ЭОР адекватно профилю специальности строительного техникума при реализации дидактических возможностей ИКТ (Роберт И.В.); систематичность и последовательность представления учебной информации в ЭОР с учетом реализации педагогико-эргономических требований к ЭОР (Роберт И.В., Романенко Ю.А., Граб В.П. и др.); реализация авторских методических подходов в содержании ЭОР; разнообразие форм и методов использования ЭОР студентом при приоритете творческих, исследовательских заданий, представленных в ЭОР. К дополнительным отнесены следующие принципы обучения: развития профессиональной активности преподавателя в области реализации авторских методик преподавания, реализованных в ЭОР; личностно-ориентированного обучения, стимулирования создания условий профессионального развития; соответствия структуры и содержания подготовки перспективам развития ИКТ; соответствия специальности работника СПО, уровня его квалификации, продолжительности курсовых мероприятий потребностям в области ИКТ; целенаправленного использования ИКТ при разработке ЭОР.

Анализ научных исследований по вопросу компетентности преподавателя (Белкин А.С., Зимняя И.А., Киричек К.А., Костыгина В.В. и др.) и вышеизложенные принципы, реализация которых обеспечивает формирование компетентности преподавателя в области создания и использования ЭОР в составе ИМО, позволили выявить: умения и навыки работы с информацией, представленной в электронном виде; умения и опыт

разработки ЭОР при реализации дидактических возможностей ИКТ; знание, умение и опыт использования методов сбора, поиска, обработки и хранения информации; умение представить информацию контента ЭОР в информационных сетях; организационные навыки и опыт проведения организационно-методических мероприятий с использованием телекоммуникационных технологий; умения и опыт использования средств ИКТ в конкретной предметной области и в управлении обучением с учетом его специфики и профиля. При этом выделены четыре уровня компетентности преподавателя СПО в области создания и использования ЭОР в составе ИМО. Репродуктивный – предполагает: ограниченные знания в области использования ИКТ при разработке контента ЭОР; действия по использованию ЭОР в составе ИМО осуществляются по инструкции, образцу. Адаптивный – предполагает: осознанное усвоение специальных знаний в области ИКТ при разработке и использовании ЭОР в составе ИМО для продвижения в обучении; умение перенести прежний опыт действий по созданию ИМО с использованием ИКТ в новые, но типичные ситуации. Эвристический – предполагает: осведомленность специалиста в области реализации дидактических возможностей ИКТ при разработке ЭОР; умение разработки ЭОР на базе инструментальных программных средств; использование ЭОР для продвижения в обучении; прочные знания, умения и опыт преобразования усвоенных методик использования средств ИКТ в конкретной учебной или профессиональной ситуации. Творческий – предполагает: владение целостной системой профессиональных знаний, умений и практического опыта в области использования средств ИКТ для разработки и использования ЭОР в составе ИМО.

На основе вышеизложенного и, основываясь на общепедагогических принципах подготовки студентов педвузов (Абдуллина О.А., Архангельский С.И., Слостенин В.А. и др.), разработаны принципы отбора содержания подготовки преподавателей в области создания и использования ЭОР в составе ИМО: научности (соответствие содержания подготовки современному уровню в области психолого-педагогической науки, информатизации образования, связи с практикой создания и использования средств ИКТ в образовании); практико-ориентированности (направленность содержания подготовки на реализацию информационной деятельности и информационного взаимодействия при решении практических задач по созданию ЭОР в составе ИМО для реализации авторских методик); соответствия современному уровню развития ИКТ (обеспечение необходимого уровня знаний, умений и опыта деятельности при реализации педагогико-эргономических требований к ЭОР, при наполнении информационных сетей предметным содержанием и в процессе самостоятельного использования распределенных информационных ресурсов локальных и глобальной сетей, при разработке авторских методик на базе

современного программного инструментария); целостности (обеспечение: единства компонентов отдельных частей курса подготовки, связи с предметной областью конкретных учебных дисциплин, реализуемых в содержании ЭОР); блочно-модульного представления содержания (формирование структуры содержания подготовки в виде базового блока, инвариантного относительно учебной дисциплины, и специализации предметной области, модулей, отражающих конкретные темы, подлежащие изучению); уровневой дифференциации (обеспечение возможности освоения инструментальных средств разработки ЭОР на разных уровнях сложности, как для базовой составляющей, так и для более сложных интерпретаций); обеспечения педагогико-эргономического качества ЭОР (соблюдение психолого-педагогических, содержательно-методических, дизайн-эргономических требований к разрабатываемому ЭОР как составной части ИМО, ознакомление с условиями безопасного и эффективного применения средств ИКТ в образовательных целях).

Во второй главе на основе содержательной составляющей информационных потоков, реализованных в виде ЭОР, принципов отбора содержания подготовки преподавателей к деятельности по созданию ЭОР в составе ИМО обоснованы и сформулированы основные содержательные направления базовой подготовки преподавателей СПО:

- Научно-теоретические основы работы с информацией предполагают: изучение способов поиска, сбора, представления, передачи, хранения, обработки, использования информации; освоение принципов функционирования аппаратного и программного обеспечения профессионального назначения; выявление содержания информации и информационных потоков учреждения СПО; осуществление информационного взаимодействия между обучающимися, преподавателями, организаторами учебно-воспитательного процесса со средствами ИКТ; формирование представлений о формализации, продуцировании информации и о моделировании информационных объектов и процессов.

- Методические основы применения ИКТ в образовании предполагают: изучение и реализацию возможностей ИКТ в учебном процессе и в организационном управлении, в том числе при сетевом взаимодействии; изучение возможных негативных последствий применения средств ИКТ в образовании; формирование знаний основных направлений использования автоматизированных систем, баз и банков данных учебно-методических и организационно-инструктивных материалов, компьютерных тестирующих методик контроля и самооценки знаний; выявление педагогической целесообразности использования ИКТ при ведении делопроизводства в образовательном учреждении СПО.

- Экспертно-аналитическая деятельность по оценке качества ЭОР предполагает формирование знаний и опыта осуществления: критериальной

оценки методической пригодности ЭОР, основывающейся на использовании критериев оценки качества; экспериментальной проверки педагогической целесообразности использования ЭОР, основанной на практической апробации применения ЭОР в процессе обучения; экспертной оценки, основанной на компетентном мнении экспертов; комплексной оценки, интегрирующей все или некоторые из вышеперечисленных подходов.

- Экспертная оценка педагогико-эргономического качества ЭОР предполагает формирование знаний в области: типологии ЭОР по функциональному и методическому назначению; педагогико-эргономических требований к ЭОР, этапов их проектирования и разработки; исходных требований к разработке сценария ЭОР; показателей и характеристик ЭОР с целью их отбора для ИМО на основе педагогической целесообразности их использования; нормативно-правовой базы защиты авторских прав разработчиков ЭОР.

- Автоматизация процессов информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и управления в сфере образования на базе использования ИКТ предполагает формирование знаний в области: автоматизации информационного обеспечения, организационного управления и менеджмента; использования ИКТ в процессе принятия и реализации управленческих решений в учреждении СПО; использования ИКТ в процессе информационного взаимодействия организаторов учебно-воспитательного процесса; роли ИКТ в мониторинге и ведении делопроизводства в учреждении СПО; разработки и использования распределенного информационного ресурса в информационно-образовательной среде учреждения СПО.

- Практическая работа по разработке ЭОР в составе ИМО предполагает формирование знаний и опыта реализации: техники безопасности при работе со средствами ИКТ; педагогико-эргономических требований к ЭОР и к рабочему месту организаторов учебно-воспитательного процесса; потенциала распределенного электронного ресурса информационных сетей; различных видов осуществления информационного взаимодействия между обучающимся (обучающимися), преподавателем и интерактивным источником информации в ЭОР в условиях функционирования информационно-образовательной среды; различных видов информационной деятельности на базе ИКТ с информацией (о научно-методических, инструктивно-организационных и других материалах; об основных показателях учебно-воспитательного процесса, в том числе об успеваемости, формах контроля; о результатах обучения и о продвижении в учении, как отдельных учащихся, так и группы).

- Использование инструментальных программных средств разработки ЭОР предполагает формирование знаний в области: психолого-педагогических и технологических особенностей разработки ЭОР различных

типов и умения их реализовать на основе применения различных программных средств и систем (универсальные языки программирования; проблемно-ориентированные (авторские) языки программирования; специализированные инструментальные программные средства, реализующие возможности технологии мультимедиа).

Для определения уровня подготовки преподавателей по вышеозначенным направлениям были разработаны уровневые характеристики базовой подготовки в области создания и использования ЭОР в составе ИМО: I уровень предполагает владение знаниями, умениями и опытом деятельности в процессе: осуществления информационной деятельности и информационного взаимодействия; разработки структуры и состава ИМО учебного процесса; реализации средств автоматизации информационно-методического обеспечения учебного процесса и организационного управления; отбора ЭОР для ИМО при соблюдении педагогико-эргономических требований. II уровень предполагает владение знаниями, умениями и опытом деятельности в процессе: типизации ЭОР; выявления педагогической целесообразности применения ЭОР на различных видах занятий; использования автоматизированных банков и баз данных учебно-методической и научно-педагогической информации; создания ЭОР и оценки его психолого-педагогического, содержательно-методического, дизайн-эргономического и технико-технологического качества. III уровень предполагает владение знаниями, умениями и опытом деятельности в процессе: работы со средствами ИКТ при осуществлении информационной деятельности с базами данных учебно-методической и научно-педагогической информации, с электронным классным журналом, портфолио; типизации ЭОР по методическому и функциональному назначению; оценки педагогико-эргономического качества ЭОР; разработки на базе инструментальных программных средств ЭОР различных типов адекватно требованиям к их педагогико-эргономическому качеству; педагогических применений перспективных средств ИКТ в профессиональной деятельности преподавателя учреждения СПО. IV уровень предполагает владение знаниями, умениями и опытом деятельности в процессе: применения инструментальных средств и систем, обеспечивающих разработку ЭОР, реализующего дидактические возможности ИКТ различного типа, в соответствии с требованиями к их педагогико-эргономическому качеству; формирования ИМО учебного процесса, включающего ЭОР различного типа, базы и банки данных учебно-методической, нормативно-правовой и пр. информации.

Для разработки методических подходов к подготовке определены состав и структура базовой подготовки, ориентированной на использование средств ИКТ: вариативная программа подготовки блочно-модульной структуры; научно-педагогические и учебно-методические материалы и методические

средства поддержки процесса подготовки; программно-аппаратные и информационные средства и системы образовательного назначения; лицензированное программное обеспечение; инструментальные программные средства разработки ЭОР; инструктивно-методические материалы по физиолого-гигиеническим, технико-технологическим и нормативно-правовым вопросам использования средств ИКТ в учебном процессе; средства автоматизации информационно-методического обеспечения, организационного управления в условиях использования современных сетевых технологий.

Для осуществления курсовой подготовки преподавателей СПО разработаны состав и структура программно-методического комплекса (ПМК), в состав которого включены следующие компоненты: средства информационно-методического обеспечения, включающие диагностические методики, представленные в электронном виде (тесты, анкеты, карты наблюдения и т.п.), в том числе в информационных сетях; методические материалы (наборы учебно-методических материалов, представленных в электронном виде, электронный ресурс локальных и глобальной сетей по различным учебным предметам, инструментальные программные средства и системы, литературные источники, представленные в электронном виде и т.п.). ЭОР в составе ИМО, включает: электронные учебно-методические пособия; электронные учебники, дидактические материалы, тесты, анкеты в электронном виде; инструментальные средства разработки ЭОР; организационно-методическое обеспечение преподавания каждого учебного предмета (образовательный стандарт, учебные планы, программы и т. п.); программно-аппаратные средства информатизации образования. Информация о педагогах и студентах в электронном виде, включает: комплекс материалов, отражающих достижения в образовательном и профессиональном аспектах и личностные характеристики; научно-методические материалы повышения квалификации педагогов, включающие образовательные программы подготовки преподавателей.

Разработка методических рекомендаций по использованию программно-методического комплекса в процессе обучения преподавателей основывалась на уровневых характеристиках базовой подготовки педагогических кадров учреждения СПО, ориентированных на формирование компетентности в следующих областях: владение умениями и опытом работы с информацией, представленной в электронном виде; знание, умение и опыт использования методов поиска, обработки, хранения и передачи информации в современных информационных массивах, в том числе в информационных сетях; умение пользоваться инструментальными средствами и системами для разработки ЭОР по конкретным учебным дисциплинам; умение структурировать и представить информацию в Интернете; владение навыками и опытом

организации и проведения мероприятий с использованием телекоммуникационных технологий.

Основываясь на вышеизложенном и на разработанных уровневых характеристиках базовой подготовки преподавателей СПО в области создания и использования ЭОР в составе ИМО выделены четыре уровня компетентности преподавателя СПО в области создания и использования ЭОР в составе ИМО. Репродуктивный – предполагает владение ограниченными знаниями в области ИКТ, при этом действия обучающегося по использованию ЭОР в составе ИМО производятся по инструкции, образцу. Адаптивный – предполагает: осознанное усвоение специальных знаний в области ИКТ и в области использования ЭОР в составе ИМО для продвижения в обучении; умение перенести прежний опыт действий по созданию ИМО с использованием ИКТ в новые, но типичные ситуации. Эвристический – предполагает: осведомленность специалиста в области реализации дидактических возможностей ИКТ в процессе разработки ЭОР; разработку ЭОР на базе инструментальных программных средств; использование ЭОР для продвижения в обучении; знания и умения преобразовывать усвоенные методики использования средств ИКТ в конкретной учебной или профессиональной ситуации. Творческий – предполагает владение целостной системой профессиональных знаний, умений и практического опыта в области использования средств ИКТ для разработки ЭОР в составе ИМО.

Педагогический эксперимент проводился на базе ГБОУ СПО г. Москвы «Московский строительный техникум» в 2008/2009 и 2010/2011 учебных годах в три этапа: констатирующий, формирующий и заключительный.

На первом, *констатирующем* этапе эксперимента (2008/2009 учебный год) проводилось анкетирование 56 преподавателей гуманитарных и социально-экономических, естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, выявившее потребность в организации подготовки педагогических кадров в области создания и использования ЭОР.

На втором, *формирующем* этапе эксперимента (во втором семестре 2009/2010 учебного года) из преподавателей техникума, изъявивших желание пройти курс обучения в области создания и использования авторских ЭОР в учебном процессе, была сформирована учебная группа, численностью в 34 чел., которая обучалась по разработанной программе обучения.

На третьем, *заключительном* этапе эксперимента (во втором семестре 2010/2011 учебного года) осуществлялась оценка уровня компетентности преподавателей в области создания и использования ЭОР. Итоговое тестирование показало, что компетентностью в области разработки и использования ЭОР на творческом уровне обладали 8 преподавателей, на эвристическом уровне – 19 преподавателей, на адаптивном уровне – 6 преподавателей, на репродуктивном уровне – 1 преподаватель.

Количество преподавателей, обладавших компетентностью в области создания и использования ЭОР в составе ИМО на творческом и эвристическом уровнях, оказалось равным 27, что составило 79,4%, то есть большинство. Таким образом, результаты педагогического эксперимента позволяют принять гипотезу исследования как правдоподобную.

Помимо проверки правдоподобности гипотезы исследования, каждый преподаватель в ходе педагогического эксперимента выполнил проектное задание, заключающееся в создании ЭОР в составе ИМО и в его использовании при проведении занятия (подтвержденном демонстрацией видеофрагмента проведенного урока). Созданный преподавателем ЭОР оценивался по составляющим: на соответствие технико-технологическим, эргономическим, содержательно-методическим требованиям, а видеофрагмент – на соответствие методики использования ЭОР целям и задачам обучения. Оценка по каждой составляющей определялась, исходя из 4 баллов, а общая оценка – как их сумма. Следовательно, общая оценка определялась по 16 балльной шкале измерения, которая, по аналогии с предыдущим случаем, была разбита на 4 дизъюнктивных подмножества: от 0 до 3 (включительно); от 4 до 7; от 8 до 11 и от 12 до 15, соответствующих репродуктивному, адаптивному, эвристическому и творческому уровням в области приобретения практического опыта в области создания и использования ЭОР в составе ИМО.

Результаты защиты проектного задания показали, что практическим опытом в области создания и использования ЭОР в составе ИМО на творческом уровне обладают 7 преподавателей, на эвристическом уровне – 15 преподавателей, на адаптивном уровне – 10 преподавателей и на репродуктивном уровне – 2 преподавателя. Количество преподавателей, выполнивших проектное задание на творческом и эвристическом уровнях, оказалось равным 22, что составило 64,7%, то есть большинство.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Анализ современного состояния ИМО учебного процесса, реализованного на базе ИКТ, в учреждениях СПО позволяет утверждать, что процесс информатизации образования, основанный на применении сложных информационных комплексов, вычислительных и измерительных средств и систем передачи, хранения, обработки, формализации информации требует широкого использования ЭОР современного уровня.

На основе анализа содержательной составляющей информационных потоков, которые циркулируют внутри учреждения СПО, предложены способы хранения и распространения информации, входящей в состав ИМО: информация о студенте (данные о психологическом консультировании со студентами, педагогами, об уровне и динамике развития и обученности студентов, о состоянии их здоровья и пр.); информация о профессиональном

росте педагога и успешности его деятельности; информация о потребностях студентов в области использования ИКТ; информация о перспективах развития материально-технической и программно-аппаратной базы техникума, об автоматизации организационно-управленческих процессов и пр. Анализ содержания информационных потоков, реализованных в виде ЭОР в составе ИМО, позволил выявить функции ИМО учебного процесса для преподавателей, мастеров производственного обучения и руководителей учреждения СПО: ценностная (определяется учебно-методической значимостью решения проблем педагогической и управленческой деятельности с использованием ИКТ); структурирующая (определяется в соответствии с функционалом каждого участника образовательного процесса в условиях использования ИКТ); мотивационная (определяет мотивацию преподавателя и руководителя при выполнении профессиональной деятельности с использованием ИКТ); контрольная (определяет формы автоматизации процессов контроля).

2. Выделены и обоснованы педагогико-эргономические требования к ЭОР для учебных дисциплин, в том числе строительных специальностей, предполагающие оценку актуальности в профессиональном отношении и легитимности ЭОР в составе ИМО, путем экспертизы на соответствие содержательно-методическим, технико-технологическим и дизайн-эргономическим требованиям, учет которых обеспечивает реализацию дидактических возможностей ИКТ и профессиональную направленность ЭОР.

3. Представлены педагогические условия формирования компетентности преподавателя в области создания и использования ЭОР в составе ИМО (наличие: информационно-образовательной среды учебного заведения; организационно-педагогических, учебно-методических, нормативно-правовых материалов; программно-аппаратных средств; материально-технической базы; кадрового состава преподавателей, разрабатывающих ЭОР в составе ИМО). Выделены четыре уровня компетентности преподавателя СПО в области создания и использования ЭОР в составе ИМО (репродуктивный, адаптивный, эвристический, творческий) и определена содержательная суть каждого. Представлены также принципы обучения (традиционные и дополнительные), реализация которых обеспечивает формирование компетентности преподавателя в области создания и использования ЭОР в составе ИМО.

4. Разработаны принципы отбора содержания подготовки преподавателей к деятельности по созданию и использованию ЭОР в составе ИМО (научности содержания; практико-ориентированности; соответствия современному уровню развития ИКТ; целостности; блочно-модульного представления содержания; уровневой дифференциации; обеспечения педагогико-эргономического качества ЭОР).

Для оценивания уровня подготовки разработаны уровневые характеристики базовой подготовки, определяющие четыре уровня владения знаниями, умениями и опытом деятельности при осуществлении информационной деятельности и информационного взаимодействия в процессе: разработки ЭОР, структуры и состава ИМО учебного процесса; типизации ЭОР; выявления педагогической целесообразности применения ЭОР; использования средств автоматизации при создании ЭОР; оценки педагогико-эргономического качества ЭОР; применения инструментальных средств и систем разработки ЭОР, реализующего дидактические возможности ИКТ.

5. Обоснованы и сформулированы содержательные направления базовой подготовки преподавателей в области создания и использования ЭОР в составе ИМО: научно-теоретические основы работы с информацией; методические основы применения ИКТ в образовании; экспертно-аналитическая деятельность по оценке качества ЭОР; экспертная оценка педагогико-эргономического качества ЭОР; автоматизация процессов информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и управления в сфере образования на базе использования ИКТ; практическая работа по разработке ЭОР в составе ИМО; использование инструментальных программных средств разработки ЭОР.

Для определения уровня подготовки преподавателей по вышеозначенным направлениям были разработаны уровневые характеристики базовой подготовки, описывающие соответствующие каждому уровню знания, умения и опыт деятельности в области создания и использования ЭОР в составе ИМО.

6. Для формирования методических подходов к подготовке определены состав и структура программно-методического комплекса базовой подготовки, ориентированного на использование средств ИКТ: вариативная программа подготовки блочно-модульной структуры; научно-педагогические и учебно-методические материалы и методические средства поддержки процесса подготовки; программно-аппаратные и информационные средства и системы образовательного назначения; лицензированное программное обеспечение, инструментальные программные средства разработки ЭОР; инструктивно-методические материалы по физиолого-гигиеническим, технико-технологическим и нормативно-правовым вопросам использования ИМО учебного процесса; средства автоматизации процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления и использования современных сетевых технологий. В состав программно-методического комплекса включены: средства информационно-методического обеспечения; электронные учебники; инструментальные средства разработки ЭОР; информация о педагогах и студентах; программно-аппаратные средства, обеспечивающие информатизацию образовательного учреждения. Разработаны также методические рекомендации по

использованию ПМК в процессе обучения преподавателей к деятельности по созданию ЭОР в составе ИМО.

7. Педагогический эксперимент показал, что количество преподавателей, обладавших компетентностью в области разработки и использования ЭОР на творческом и эвристическом уровнях, оказалось равным 27, что составило 79,4%, то есть большинство. Таким образом, результаты педагогического эксперимента позволяют принять гипотезу исследования как правдоподобную.

Результаты защиты проектного задания показали, что практическим опытом в области разработки и использования ЭОР на творческом уровне обладают 7 преподавателей, на эвристическом уровне – 15 преподавателей, на адаптивном уровне – 10 преподавателей и на репродуктивном уровне – 2 преподавателя. Количество преподавателей, выполнивших проектное задание на творческом и эвристическом уровнях, оказалось равным 22, что составило 64,7%, то есть большинство.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные положения диссертационного исследования отражены в следующих публикациях.

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

1. Довгань В.В. Информационная культура преподавателя как средство повышения эффективности учебного процесса в техникуме. // Информатика и образование. – 2008. – №9. – С. 106-108.

2. Довгань В.В. Основные содержательные направления базовой подготовки преподавателей в области создания и использования информационно-методического обеспечения учебного процесса на базе электронного образовательного ресурса. // Педагогическая информатика. – 2012. - № 3. – С. 74-79.

Статьи:

3. Довгань В.В. Этапы проектирования технологии обучения при отборе содержания учебного материала. // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы информатизации образования: региональный аспект». – Чебоксары. – 2007. – С. 98-101.

4. Довгань В.В. Педагогические условия подготовки педагогов техникума на использование информационных технологий в профессиональной деятельности. // Межвузовский сборник научных трудов «Проблемы теории и практики подготовки современного специалиста». - Н.Новгород: Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова. - 2007. - Вып. 5. – С. 75-80.

5. Довгань В.В. Распределение информации между участниками

образовательного процесса в техникуме. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Современные проблемы науки, образования и производства». – Н.Новгород: НФ УРАО. – 2007. – Том 1. – С. 83-85.

6. Довгань В.В. Педагогические условия осуществления направленности деятельности педагогов техникума на использование информации в образовательных процессах. // Ученые записки ИИО РАО «Информационные и коммуникационные технологии в общем, профессиональном и дополнительном образовании». – 2007. – Вып. 23. – С. 54-58.

7. Довгань В.В., Козлов О.А. Педагогические условия развития деятельности педагогов техникума в условиях информатизации образования. // Материалы IX международной научно-методической конференции преподавателей вузов, ученых и специалистов «Инновации в системе непрерывного профессионального образования». – Н.Новгород: ВГИПУ. – 2008. – Том 2. – С. 164-167.

8. Довгань В.В. Анализ распределения информации между участниками образовательного процесса в образовательном учреждении среднего профессионального образования. // Сборник трудов II Межвузовской научно-методической конференции «Шуйская сессия студентов, аспирантов, молодых ученых». – Москва-Шуя: Изд-во ГОУ ВПО ШГПУ. – 2009. – С. 39-41.

9. Довгань В.В. Проблемы непрерывного повышения квалификации преподавателей системы среднего профессионального образования. // Сборник трудов X Международной научно-методической конференции преподавателей вузов, ученых и специалистов «Инновации в системе непрерывного профессионального образования». – Н.Новгород: ВГИПУ. – 2009. – Том 3. – С. 104-107.

10. Довгань В.В. Подходы к формированию готовности преподавателей к разработке цифровых образовательных ресурсов (на примере специальных дисциплин в строительном колледже). // Сборник трудов III Межвузовской научной конференции «Шуйская сессия студентов, аспирантов, молодых ученых». – Москва-Шуя: ГОУ ВПО ШГПУ. – 2010. – С. 198-199.

11. Довгань В.В., Козлов О.А. Электронные ресурсы для формирования готовности преподавателей к деятельности по информационному обеспечению образовательного процесса в учреждении среднего профессионального образования. // Труды международного научно-методического симпозиума «Электронные ресурсы в непрерывном образовании». – Туапсе – Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ. – 2010. – С. 370-372.

12. Довгань В.В., Лысогорский В.С. Информационно-методическое обеспечение специальных дисциплин в учреждении среднего профессионального образования. // Ученые записки ИИО РАО. – 2011. – Вып.

34. – С. 118-123.

13. Довгань В.В., Лысогорский В.С. Разработка электронных образовательных ресурсов – необходимое условие высокого качества образовательных услуг. // Материалы межвузовской научно-практической конференции «Новые методы и технологии в учебном процессе». М.: НОУ ВПО «Институт управления и права». – 2011. – Вып 20. – С. 62-66.

14. Довгань В.В., Козлов О.А. Принципы создания и использования информационно-методического обеспечения образовательного процесса в системе профессионального образования. // Сборник трудов IV Международной научной конференции «Шуйская сессия студентов, аспирантов, молодых ученых». – Москва-Шуя: ГОУ ВПО ШГПУ. – 2011. – Том 1. – С. 100-104.

15. Довгань В.В., Лысогорский В.С. Формирование у преподавателей готовности к разработке и использованию в учебном процессе электронных образовательных ресурсов. // Сборник трудов V Международной научно-практической конференции «Информационные и коммуникационные технологии в образовании, науке и производстве. – Протвино Управление образования и науки. – 2011. – Часть 2. – С. 44-45.