

*На правах рукописи*

*Н. Крючкова*

**Крючкова Наталья Валерьевна**

**СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ  
ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Москва – 2009

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Череповецкий государственный университет" на кафедре прикладной информатики

Научный руководитель: кандидат педагогических наук, доцент  
Касторнова Василина Анатольевна

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор  
Кравцова Алла Юрьевна

кандидат педагогических наук  
Маткова Майя Валентиновна

Ведущая организация: Учреждение Российской академии  
образования «Институт педагогического  
образования»

Защита состоится 15 мая 2009 года в 15.00 часов на заседании диссертационного совета Д 008.004.01 при Учреждении Российской академии образования «Институт информатизации образования» по адресу: 119121, г. Москва, ул. Погодинская, д. 8.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Учреждения Российской академии образования «Институт информатизации образования» и на сайте <<http://www.iioao.ru>>.

Автореферат разослан «14» апреля 2009 года

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Г.Л. Ежова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Современный этап развития общества массовой глобальной коммуникации характеризует повсеместное использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в качестве средства повышения эффективности профессиональной деятельности. Социальный заказ общества предполагает формирование в системе высшего профессионального образования самостоятельной, ответственной, социально активной личности, способной к решению возникающих производственных и социальных проблем, обладающих способностью к выполнению профессиональных функций и, в частности, способностью к продуктивному применению ИКТ в практике профессиональной деятельности. Востребованными становятся педагогические кадры, обладающие знаниями в области информатики и ИКТ, способные грамотно и осознанно использовать средства ИКТ в профессиональной деятельности, готовые к постоянному совершенствованию своего профессионального уровня, адекватно современным тенденциям развития информационного общества. При этом применение ИКТ обновляет методы и средства осуществления информационной деятельности и информационного взаимодействия, как между людьми, так и между отдельными социальными группами, предприятиями, производствами, образовательными учреждениями.

Особую значимость при этом приобретает информатизация образования, которую (вслед за Роберт И.В.) будем рассматривать как целенаправленный процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой оптимального использования научно-педагогических, учебно-методических и программно-технических разработок, ориентированных на реализацию возможностей информационных и коммуникационных технологий, применяемых в здоровьесберегающих условиях.

В современной педагогической науке проблемам подготовки кадров информатизации образования посвящены работы Кузнецова А.А. Козлова О.А., Колина К.К., Лавиной Т.А., Лапчика М.П., Мазура З.Ф., Мартиросян Л.П., Панюковой С.В., Роберт И.В., Хеннера Е.К. и др.; проблемам подготовки кадров технического профиля в области овладения средствами ИКТ – работы Манушина Э.А., Мухаметзяновой Г.В., Тарабрина О.А. и др.; вопросам развития содержания и методики обучения информатики и ИКТ – работы Бешенкова С.А., Бубнова В.А., Добудько Т.В., Кузнецова А.А., Лапчика М.П., Пака Н.И., Роберт И.В., Румянцева И.А., Хеннера И.К. и др.; совершенствованию механизмов управления системой образования на основе использования средств ИКТ – работы Ваграменко Я.А., Гогохия Х.Н., Канаева Б.И., Пака Н.И., Роберт И.В. и др.

В этих исследованиях и разработках представлены основные содержательные и практико-ориентированные направления подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогических, инженерных и

управленческих кадров в условиях информатизации образования, основные положения которых можно адаптировать для решения проблемы подготовки педагогов-психологов к применению средств ИКТ в профессиональной деятельности.

В условиях информатизации общества и образования, расширения сферы практического применения психологической науки возрастает потребность в подготовке педагогов-психологов, которые должны уметь использовать средства ИКТ в своей профессиональной деятельности, осуществлять профессиональное информационное взаимодействие в телекоммуникационных сетях.

При этом, под подготовкой к применению средств ИКТ в будущей профессиональной деятельности (Козлов О.А., Лавина Т.А., Панюкова С.В., Роберт И.В.) педагогов-психологов будем понимать совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих компонентов, образующих определенную целостность и единство: цели, содержание, средства, формы и методы обучения студентов на этапе вузовского профессионального образования.

Анализ содержания Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) и программ подготовки педагогов-психологов показывает, что в основном, эта подготовка осуществляется в рамках различных курсов информатики, при этом рассматриваются такие вопросы, как: назначение и устройство персонального компьютера; понятие формализации, алгоритмизации, программирования; офисные приложения; работа с текстом; защита информации; компьютерные сети; Интернет; поиск информации; психологические ресурсы Интернет; электронные базы данных в психологии; компьютерные статистические системы.

Научные исследования в области применения средства ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога (Аникина М.А., Войскунский М.А., Савельева О.А., Туранова Л.М., Червинская К.Р.) направлены, в основном, на описание лишь возможностей применения средств ИКТ в профессиональной деятельности. Исследователями не уделяется должного внимания теории и методике обучения педагогов-психологов применению в профессиональной деятельности технологий обработки текстовой, числовой, графической информации для представления психологических данных, использованию компьютерного психодиагностического инструментария, осуществлению профессионального информационного взаимодействия в телекоммуникационных сетях и т.п.

Кроме того, в этих исследованиях не отражены такие направления информатизации образования (Роберт И.В., Поляков В.А.) как: развитие теории и технологии профессионального образования педагогов-психологов на базе средств ИКТ; совершенствование стратегии отбора содержания

профессионального образования педагогов-психологов, методов и организационных форм обучения; реализация возможностей информационных ресурсов телекоммуникационных сетей как глобальной среды в профессиональной деятельности педагогов-психологов; педагогико-эргономическая оценка средств информатизации и коммуникации, используемых в профессиональной деятельности педагогов-психологов; автоматизация процессов информационно-методического обеспечения образовательного процесса будущих педагогов-психологов и их профессиональной деятельности.

В связи с вышесказанным, **проблема** исследования обусловлена противоречием между сложившейся практикой подготовки педагогов-психологов в области информатики и ИКТ, не учитывающей потенциальные возможности применения средств ИКТ в психодиагностике, психокоррекции, психопрофилактике, психоконсультировании, психопросвещении, а также специфику предметной области психологии и современным уровнем теоретических и практических разработок в этой области, позволяющих использовать средства ИКТ, адекватно их востребованности в профессиональной деятельности.

**Актуальность** исследования определяется необходимостью разработки структуры, содержания и методических аспектов подготовки педагогов-психологов в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности, адекватно направлениям профессиональной деятельности, осуществляемой в условиях информатизации общества и образования.

**Объект** исследования: процесс подготовки педагогов-психологов в области применения средств ИКТ в будущей профессиональной деятельности.

**Предмет** исследования: содержание и методические аспекты подготовки педагогов-психологов к применению средств ИКТ в профессиональной деятельности.

**Цель** исследования: теоретическое обоснование и разработка содержания и методических аспектов подготовки педагогов-психологов к применению средств ИКТ в профессиональной деятельности.

**Гипотеза** исследования: если содержание и методические аспекты подготовки педагогов-психологов в области применения средств ИКТ в профессиональной деятельности будут основаны на реализации принципов отбора содержания обучения, ориентированного на особенности профессиональной деятельности, и требований к профессиональному уровню использования средств ИКТ в деятельности педагога-психолога, то это обеспечит повышение уровня обученности в области применения средств ИКТ в их профессиональной деятельности.

Исходя из цели и гипотезы, сформулированы следующие **задачи** исследования:

1. Провести анализ современного состояния подготовки педагогов-психологов, а также особенностей профессиональной деятельности психолога в сфере образования в аспекте использования средств ИКТ.

2. Определить требования к профессиональному уровню использования средств ИКТ в деятельности педагога-психолога.

3. Теоретически обосновать и сформулировать принципы отбора содержания обучения педагогов-психологов в условиях информатизации образования, ориентированного на особенности профессиональной деятельности.

4. Разработать структуру, содержание подготовки и методические рекомендации для педагогов-психологов в области применения средств ИКТ в будущей профессиональной деятельности.

5. Провести экспериментальную проверку уровня обученности в рамках данной подготовки.

**Методологической основой исследования** явились фундаментальные работы в области: методологии психолого-педагогической науки (Бабанский Ю.К., Выготский Л.С., Гальперин П.Я., Краевский В.В., Леднев В.С., Леонтьев А.Н., Лернер И.Я., Рубцов В.В., Скаткин М.Н., Талызина Н.Ф. и др.); теории и методики информатизации образования (Ваграменко Я.А., Козлов О.А., Кравцова А.Ю., Кузнецов А.А., Лавина Т.А., Лапчик М.П., Панюкова С.В., Роберт И.В., Пак Н.И. и др.); профессиональной подготовки педагогов-психологов (Абрамова Г.С., Алексеева Л.Ф., Анохин П.К., Асмолов А.Г., Гуревич К.М., Дубровина И.В., Кала У.В., Раудик В.В. и др.); работы в области содержания и методики преподавания курса информатики и информационных технологий в педагогическом образовании (Бешенков С.А., Брановский Ю.А., Гейн А.Г., Ершов А.П., Жданов С.А., Кравцова А.Ю., Кузнецов А.А., Кузнецов Э.И., Лавина Т.А., Лапчик М.П., Матросов В.Л., Могилев А.В., Пак Н.И., Ракитина Е.А., Роберт И.В., Хеннер И.К. и др.).

**Методы исследования:** изучение и анализ нормативных документов, психолого-педагогической, технической, специальной литературы по проблеме исследования; наблюдение и анализ педагогических ситуаций, изучение и обобщение опыта преподавания информатики и ИКТ, анкетирование и тестирование, наблюдение и опрос, проведение педагогического эксперимента и статистическая обработка его результатов.

**Научная новизна и теоретическая значимость** исследования заключается в: определении требований к профессиональному уровню использования средств ИКТ в деятельности педагога-психолога; теоретическом обосновании и формулировании принципов отбора содержания обучения педагогов-психологов в условиях информатизации образования, ориентированного на особенности профессиональной деятельности; разработке структуры содержания подготовки педагогов-психологов.

**Практическая значимость** исследования состоит в том, что разработаны программа и содержание курса «ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога»; учебно-методический комплекс, состоящий из рабочей программы, курса лекций, практических заданий, отражающих особенности применения средств ИКТ в деятельности педагога-психолога; методические рекомендации по его реализации; определены формы организации учебной деятельности, методы формирования умений и навыков использования средств ИКТ в психодиагностике, психокоррекции, психопрофилактике, психоконсультировании, психопросвещении.

Результаты исследования и методические рекомендации могут быть использованы на практике в системе высшего и дополнительного образования, курсов повышения квалификации работников психологических служб.

**Этапы исследования.** Исследование проводилось в два этапа. На этапе констатирующего эксперимента (2003-2005 гг.) был проведен анализ философской, психолого-педагогической, методической и специальной литературы, диссертационных исследований, монографий по проблеме исследования. Одновременно проводился анализ существующей подготовки педагогов-психологов в области ИКТ. На этом этапе были определены предмет, цель, задачи, разрабатывалась рабочая гипотеза, структура содержания и методические подходы к подготовке педагогов-психологов в области применения средств ИКТ в профессиональной деятельности. Выявлялись уровни подготовки педагогов-психологов в области применения средств ИКТ в профессиональной деятельности. Определялись требования к профессиональному уровню использования средств ИКТ в деятельности педагога-психолога; формулировались принципы отбора содержания обучения педагогов-психологов в условиях информатизации образования, ориентированного на особенности профессиональной деятельности; производился отбор содержания обучения по курсу, составляющему основу предложенного профессионального уровня подготовки, определялись формы и методы обучения, разрабатывались методические рекомендации по проведению курса «ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога».

На втором этапе (2005-2007 гг.) корректировалась учебная программа, проводилась оценка уровня обученности студентов-психологов к применению средств ИКТ в будущей профессиональной деятельности, оформлялись результаты исследования.

**Апробация результатов исследования** проводилась на заседаниях кафедры прикладной информатики Череповецкого государственного университета (2003–2008 гг.), ежегодной конференции молодых ученых (г. Череповец, Череповецкий государственный университет, 2005 г.), ежегодных смотрах-сессиях аспирантов и молодых ученых по отраслям наук (г. Вологда, Вологодский государственный педагогический университет, 2007–2008 гг.), VI всероссийской научно-технической конференции «Вузовская

наука – региону» (г. Вологда, Вологодский государственный технический университет, 2008 г.), международной научно-практической конференции «Развитие отечественной системы информатизации образования в здоровьесберегающих условиях (г. Москва, ИИО РАО, 2008 г.), VI международной научно-методической конференции «Новые образовательные технологии в вузе» (г. Екатеринбург, ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», 2009 г.)

**Внедрение результатов исследования.** Результаты исследования были внедрены и используются в рамках осуществления учебного процесса Череповецкого государственного университета в ходе подготовки будущих педагогов-психологов, при осуществлении образовательной деятельности научно-образовательного центра Вологодского научно-координационного центра центрального экономико-математического института Российской академии наук, при повышении квалификации педагогов-психологов в Межведомственной службе помощи детям и молодежи «Восхождение».

**Достоверность и обоснованность** проведенного исследования, его результатов и выводов обусловлены методологической и теоретической обоснованностью исходных данных; опорой на теоретические разработки в области психологии, педагогики, информатизации образования, методики преподавания информатики, использовании средств ИКТ в обучении; совокупностью разнообразных методов исследования, адекватных сути проблемы; согласованностью полученных выводов с основными положениями современной концепции информатизации образования, а также с результатами педагогического эксперимента.

**На защиту выносятся** следующие положения:

1. Содержание подготовки педагогов-психологов в области применения средств ИКТ в профессиональной деятельности ориентировано на особенности осуществления основных направлений его профессиональной деятельности в условиях информатизации общества и образования в соответствии с разработанными на основе базового уровня требованиями к профессиональному уровню их подготовки.

2. Методические подходы к подготовке педагогов-психологов в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности, основанные на структуре и содержании подготовки, ориентированных на особенности осуществления психодиагностики, психокоррекции, психопрофилактики, психоконсультирования, психопросвещения, обеспечивают достижение профессионального уровня владения ИКТ.

Структура диссертации: диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографии и приложений.



## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обоснована актуальность исследования; определены цель, объект и предмет исследования; сформулированы гипотеза и задачи; раскрыты методы и этапы исследования; показаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В **первой главе** проанализированы современное состояние обучения информатике и ИКТ педагогов-психологов и уровни их подготовки в области применения средств ИКТ; определены требования к профессиональному уровню использования средств ИКТ в деятельности педагога-психолога.

Опираясь на исследования Савельевой О.А., будем считать, что профессиональная деятельность педагога-психолога по своей сути есть деятельность информационная. Под информационной деятельностью понимается деятельность по регистрации, сбору, обработке, хранению, передаче, отражению, транслированию, тиражированию, продуцированию информации об объектах, явлениях, процессах, в том числе реально протекающих, и скоростная передача любых объемов информации, представленной в различной форме, с использованием современных средств ИКТ (Роберт И.В.).

Вслед за Дубровиной И.В., под основными направлениями деятельности психолога в системе образования будем понимать психологическое просвещение, психологическую профилактику, психологическое консультирование, психологическую диагностику и психологическую коррекцию.

В каждом из указанных направлений возможно использование средств ИКТ. В психологическом консультировании, психологической профилактике, психологическом просвещении целесообразно использовать компьютерную визуализацию информации, технологии обработки текстовой информации для подготовки различного рода психологических материалов, ресурсы Интернет для подбора необходимой информации, актуализации знаний и участия в конференциях. В психологической диагностике возможно использование как компьютерных версий традиционных психодиагностических методик (инструменты работы психологов, которые являются полным аналогом «бланковых» или «ручных» психодиагностических методик и осуществляют автоматизацию процессов администрирования, тестирования, подсчета результатов), так и собственно компьютерных психодиагностических методик (новый класс психодиагностического инструментария, осуществляющий автоматизированное исследование испытуемого с формированием компьютерного психодиагностического заключения на основе технологии инженерии знаний). Сюда следует также отнести технологии обработки числовой информации для определения результатов диагностики и представления диагностических данных, использование технологии обработки

взаимосвязанных данных для хранения результатов психодиагностических обследований и другой информации, Интернет-технологии для организации проведения психологических исследований (психологического тестирования).

Таким образом, широкие возможности применения средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога объективно требуют усиления их специальной подготовки в области владения средствами ИКТ.

По действующему стандарту ГОС ВПО подготовка студентов–психологов (по специальности 030301 Психология) в этом направлении осуществляется за счет федерального и регионального компонентов в рамках дисциплин «Информатика и ЭВМ в психологии» (1 курс) и «Социальная информатика» (2 курс). Однако, анализ организации и содержания информационной подготовки студентов при изучении данных учебных курсов показал, что в ней наблюдается определенный разрыв между объективными требованиями времени к информационной подготовке педагогов-психологов, владеющих средствами ИКТ, и традиционными методическими подходами к преподаванию дисциплин информационного цикла.

В диссертационном исследовании были выявлены два уровня подготовки педагогов-психологов в области применения ИКТ в профессиональной деятельности: базовый и профессиональный. На базовом уровне осуществляется формирование у студентов современных представлений об информационной картине мира, информатике как о науке и ее роли в развитии общества, возможностях современных средств ИКТ (в рамках изучения дисциплин «Информатика и ЭВМ в психологии» и «Социальная информатика»). Необходимо отметить также, что одной из основных задач базового уровня является актуализация знаний, полученных в рамках среднего образования, необходимых для подготовки к изучению специальных предметов, а также повышение общего уровня культуры студентов. Решение этой задачи необходимо в силу того, что студенты гуманитарного профиля, в частности, будущие педагоги-психологи, приходят в вуз с достаточно низким уровнем подготовки по информатике. На профессиональном уровне предполагается сформировать у будущих педагогов-психологов необходимые знания, умения и навыки по применению средств ИКТ в профессиональной деятельности, привить навыки решения типовых задач, связанных с автоматизацией психологических исследований, дать подготовку по методам поиска, анализа и интерпретации психологической информации. Следует отметить, что подготовка на этом уровне может начинаться только тогда, когда освоены основные общепрофессиональные дисциплины («Психологическое консультирование», «Психологическая диагностика», «Психологическая коррекция»). Профессиональный уровень реализуется за счет разработанного автором курса «ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога».

С учетом вышесказанного были определены следующие требования к профессиональному уровню использования средств ИКТ в деятельности

педагога-психолога: знание современного состояния и перспектив развития научных исследований в области информатизации профессионального психологического образования; использование средств ИКТ в психопросвещении, психопрофилактике, психоконсультировании, психодиагностике и психокоррекции; подготовка психологических материалов и представление информации с использованием средств ИКТ; подбор необходимой информации для осуществления основных видов профессиональной деятельности и актуализации знаний; использование распределенного информационного ресурса образовательного назначения; осуществление профессионального информационного взаимодействия в телекоммуникационных сетях; использование средств ИКТ в психодиагностике для обработки психологических тестов, обработки и представления индивидуальных и групповых психодиагностических данных, хранения сведений об учащихся и сотрудниках учебных заведений, ведения баз данных психодиагностических методик; использование компьютерного психодиагностического инструментария и статистических программ; организация и проведение психологических исследований и тестирования в сети Интернет.

Кроме того, было выявлено, что реализация сформулированных выше требований возможна при следующей постановке учебного процесса подготовки педагога-психолога к осуществлению профессиональной деятельности с использованием средств ИКТ в условиях информатизации образования.

1. Организация информационно-коммуникационной предметной среды подготовки педагогов-психологов как части информационно-коммуникационной среды вуза. Организация информационно-коммуникационной предметной среды подготовки педагогов-психологов предполагает: наличие совокупности программно-аппаратных средств и систем, информационных (локальных, глобальной) сетей и каналов связи; организационно-методических элементов системы образования и прикладной информации о подготовке будущих педагогов-психологов, в частности, в области применения средств ИКТ в профессиональной деятельности. Только при условии создания информационно-коммуникационной предметной среды возможна подготовка специалиста, компетентность которого в области ИКТ удовлетворяет современным требованиям.

2. Отражение в содержании обучения студентов в области ИКТ специфических особенностей профессиональной деятельности педагога-психолога. Излагая теоретический материал, следует использовать примеры из области профессиональной деятельности психолога. Наполнение теоретического материала примерами применения средств ИКТ в различных сферах профессиональной деятельности психолога будет содействовать формированию у студентов понимания возможностей применения ИКТ в

профессиональной деятельности и осознанию необходимости их изучения. Разрабатывая практические задания необходимо учитывать такие возможности ИКТ, которые в максимальной степени подходят для решения задач свойственных профессиональной деятельности психолога.

3. Совершенствование подготовки преподавателей, осуществляющих обучение будущих педагогов-психологов в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности. В рамках учебного процесса в Череповецком государственном университете было осуществлено два выпуска педагогов-психологов, которые получили дополнительную специальность «учитель информатики» (автор исследования также прошел указанную подготовку).

4. Использование в качестве содержательного компонента обучения ИКТ производственной практики студентов, ориентированной на использование средств ИКТ при обработке и представлении собранных психологических материалов. Объем времени, предусмотренного ГОС ВПО при изучении дисциплин «Информатика и ЭВМ в психологии» (120 часов) и «Социальная информатика» крайне недостаточно для подготовки специалиста, компетентность которого в области ИКТ удовлетворяет современным требованиям. Следовательно, необходимо усиливать практическую подготовку студентов применению средств ИКТ, посредством введения в план производственной практики заданий, связанных с применением средств ИКТ в профессиональной деятельности психолога.

В диссертационном исследовании было установлено соответствие между выявленными уровнями подготовки педагогов-психологов в области применения ИКТ в профессиональной деятельности и уровнями усвоения действий по Беспалько. Так, базовый уровень соответствует репродуктивному и адаптивному уровням, а профессиональный – эвристическому и творческому.

Во **второй главе** теоретически обоснованы и сформулированы принципы отбора содержания обучения педагогов-психологов в условиях информатизации образования, ориентированного на особенности профессиональной деятельности; разработаны структура, содержание подготовки и методические рекомендации для педагогов-психологов в области применения средств ИКТ в будущей профессиональной деятельности; представлены результаты проведенного педагогического эксперимента по проверке уровня обученности будущего педагога-психолога в рамках предлагаемой подготовки.

На основе анализа возможностей средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога, требований к профессиональному уровню, с учетом принципов формирования содержания подготовки учителя, педагога, преподавателя, предложенных И.В. Роберт, О.А. Козловым, теоретически обоснованы и сформулированы следующие принципы отбора содержания обучения педагога-психолога в области ИКТ, ориентированного на особенности профессиональной деятельности в условиях информатизации

образования: *принцип* взаимосвязи содержания дисциплин профессиональной подготовки педагогов-психологов с содержанием дисциплин информационного цикла; *принцип* изучения способов информационной деятельности, достаточных для самообразования в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога; *принцип* использования демонстрационных примеров применения средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога в качестве средства подготовки предполагает наличие готовых примеров применения средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога; *принцип* опережающего характера подготовки в аспекте применения средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога; *принцип* системности и последовательности в обучении будущих педагогов-психологов применению ИКТ в профессиональной деятельности; *принцип* отбора содержания обучения ИКТ с учетом использования возможностей ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога.

Исходя из сформулированных требований к профессиональному уровню использования средств ИКТ в деятельности педагога-психолога и, учитывая выделенные принципы, была разработана структура содержания курса «ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога».

В разделе «*Направления информатизации профессионального образования*» рассматриваются следующие вопросы: развитие теории и технологии профессионального образования педагогов-психологов на базе средств ИКТ; стратегии отбора содержания профессионального образования педагогов-психологов, методов и организационных форм обучения; реализация возможностей информационных ресурсов телекоммуникационных сетей в профессиональной деятельности педагогов-психологов; педагогико-эргономическая оценка средств информатизации и коммуникации, а также компьютерного психодиагностического инструментария, используемого в профессиональной деятельности педагогов-психологов; автоматизация процессов информационно-методического обеспечения образовательного процесса будущих педагогов-психологов и их профессиональной деятельности.

В разделе «*Использование средств ИКТ в психологическом консультировании, психологической профилактике, психологическом просвещении, психологической коррекции*» рассматриваются вопросы использования: возможностей текстовых редакторов (MS Word) для подготовки психологических материалов; компьютерных презентаций (MS Power Point) для представления результатов осуществления психолого-педагогической деятельности; психологических ресурсов Интернет в профессиональной деятельности педагога-психолога для подбора необходимой информации, актуализации знаний, участия в конференциях.

В разделе «*Использование средств ИКТ в психодиагностике*» рассматриваются следующие вопросы: специфика и виды компьютерного

тестирования (дистанционное, адаптивное, игровое); методики исследования актуального психического состояния, индивидуально-психологических особенностей личности, структуры личности, познавательной, поведенческой и эмоционально-волевой сфер, реализуемые с помощью компьютерного психодиагностического инструментария; использование электронных таблиц (MS Excel) для обработки и представления бланковых тестов, индивидуальных и групповых диагностических данных; использование СУБД (MS Access) для хранения сведений об учащихся (психодиагностических данных, медицинских данных, сведений, полученных от психолога детского сада, сведений о родителях) и сотрудниках учебного заведения, базы психологических методик, психологических и теоретических материалов, ссылок на психологические ресурсы Интернет; использование статистических программ (SPSS и Statistica) для обработки диагностических данных; организация и проведение психологических исследований в сети Интернет.

Исходя из особенностей структуры содержания курса, разработаны методические подходы к подготовке будущих педагогов-психологов в области применения средств ИКТ в профессиональной деятельности. Курс разбит на 2 части. В ходе первой части (40 часов) студенты обучаются применению средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога. В качестве формы организации учебной деятельности рекомендуется лекция, комбинированная с практическим занятием, в качестве метода формирования умений и навыков - метод демонстрационных примеров. После первой части курса предусмотрена 6-ти недельная педагогическая практика, в ходе которой студенты выполняют задания, связанные с применением средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога. После прохождения практики, во второй части курса (20 часов), в качестве формы организации учебной деятельности студентов целесообразно проведение лабораторных работ с использованием метода проектов.

Педагогический эксперимент по выявлению уровня обученности будущих педагогов-психологов в области применения средств ИКТ в профессиональной деятельности проводился на базе Череповецкого государственного университета в три этапа. В нем были задействованы студенты 5 курса специальности 030301 Психология. С целью оценки результатов подготовки, основываясь на степени осознанности и самостоятельности действий, предложенной В.П. Беспалько, определены следующие уровни обученности: репродуктивный, адаптивный, эвристический и творческий, для каждого из которых выявлены требования к знаниям, умениям и навыкам. В диссертационном исследовании было установлено соответствие между выявленными уровнями подготовки педагогов-психологов в области применения ИКТ в профессиональной деятельности и уровнями усвоения действий (по Беспалько). Так, базовому уровню соответствует репродуктивный и адаптивный, а профессиональному – эвристический и творческий уровни.

На констатирующем этапе эксперимента был определен первоначальный уровень обученности студентов. В качестве метода для определения уровня обученности был выбран тест, направленный на проверку знаний, умений и навыков в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога, полученных в ходе изучения дисциплин «Информатика и ЭВМ в психологии» и «Социальная информатика». В результате установлено, что данные дисциплины не дают достаточных знаний в области применения средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога, что позволило сделать вывод о целесообразности введения в учебный план дополнительного курса, направленного на повышение уровня владения средствами ИКТ в профессиональной деятельности.

Обучающий эксперимент состоял в проведении занятий в рамках разработанного курса «ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога». Курс вводится в учебный план указанной специальности за счет регионального компонента ГОС ВПО на 5 курсе и рассчитан на 60 часов.

На контрольном этапе эксперимента для оценки достигнутого студентами уровня обученности использовались два вида итогового контроля: тест, содержащий комплексные многоуровневые вопросы и учебный проект, оцениваемый по 10-тибалльной шкале.

Средняя оценка, полученная студентами за контрольный тест, составила  $\bar{x} = \frac{1}{58} \sum_{i=1}^{58} x_i = 8,88$ , за учебный проект -  $\bar{y} = \frac{1}{58} \sum_{i=1}^{58} y_i = 8,06$ .

Таким образом, количество студентов, получивших за учебный проект и тестирование более 60% баллов (эвристический уровень), составило соответственно 51 и 47 человек из общего количества 58 человек, что составляет более 84%. Это позволяет утверждать, что в результате II этапа эксперимента большинство студентов достигло эвристического уровня обученности в области применения средств ИКТ в профессиональной деятельности, что в контексте нашего исследования соответствует профессиональному уровню использования средств ИКТ в деятельности педагога-психолога.

Для соотношения результатов первой оценки (количество баллов за тест) и второй (количество баллов за учебный проект) проведена оценка их корреляции. Для определения зависимости между двумя выборками  $x$  и  $y$  из генеральной совокупности в математической статистике используется выборочный коэффициент корреляции, который рассчитывается по формуле:

$$r_g = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{n\sigma_x\sigma_y}, \quad \text{где} \quad \sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}} = 1,791528 \quad \text{среднеквадратичное}$$

отклонение в выборке  $x$ , а  $\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}} = 1,92857$  среднеквадратичное отклонение в выборке  $y$ .

Тогда в нашем случае коэффициент корреляции равен  $r_g = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{n\sigma_x\sigma_y} = 0,845743$ . Рассчитанный выборочный коэффициент

корреляции близок к единице, что явно свидетельствует о высокой степени зависимости между переменными в выборках. Распределение близко к нормальному, и зависимость между оценками за учебный тест и учебный проект линейная (Р-значение t-статистики равно  $2,0985 \cdot 10^{-14}$  меньше, чем 0,05 – уровня значимости, т.е. t-статистика значимо отличается от нуля).

Таким образом, по результатам эксперимента можно сделать вывод о том, что изучение курса «ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога» позволило создать необходимый запас знаний, умений и навыков в области применения средств ИКТ в будущей деятельности. Кроме того, приведенные экспериментальные данные подтверждают гипотезу диссертационного исследования и позволяют сделать вывод о том, что реализация предложенных методических подходов будет способствовать достижению большинством студентов эвристического уровня обученности применению средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога.

## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Анализ профессиональной деятельности педагога-психолога показал, что она включает умение целенаправленно работать с информацией на всех этапах ее получения, обработки, сохранения и передачи. Выявлены основные направления деятельности педагога-психолога в системе образования: психологическое просвещение, психологическая профилактика, психологическое консультирование, психологическая диагностика и психологическая коррекция. Определено, что средства ИКТ возможно использовать в каждом из направлений профессиональной деятельности педагога-психолога. Сделан вывод о том, что широкие возможности применения средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога объективно требуют специальной подготовки в области ИКТ. При осуществлении психопросвещения, психопрофилактики, психоконсультирования, психокоррекции возможно: использование компьютерной визуализации информации и технологии обработки текстовой информации для подготовки различного рода психологических материалов;



осуществление профессионального информационного взаимодействия в телекоммуникационных сетях. При проведении психологической диагностики возможно использование: компьютерных версий психодиагностических методик и компьютерных психодиагностических методик; технологии обработки числовой информации для определения результатов диагностики и представления диагностических данных; технологии обработки взаимосвязанных данных для хранения результатов психодиагностических обследований и другой информации; психологических исследований в сети Интернет.

2. Определены требования к профессиональному уровню использования средств ИКТ в деятельности педагога-психолога: знание современного состояния и перспектив развития научных исследований в области информатизации профессионального психологического образования; возможности применения средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога; использование средств ИКТ в психологическом консультировании, психологической профилактике, психологическом просвещении; подготовка психологических материалов и представление информации с использованием средств ИКТ; методы и средства подбора необходимой информации для осуществления основных видов профессиональной деятельности и актуализации знаний; использование распределенного информационного ресурса образовательного назначения; осуществление профессионального информационного взаимодействия в телекоммуникационных сетях; использование средств ИКТ в психодиагностике для обработки психологических тестов, обработки и представления индивидуальных и групповых психодиагностических данных, хранения сведений об учащихся и сотрудниках учебных заведений, ведения баз данных психодиагностических методик; использование психодиагностических методик; использование компьютерного психодиагностического инструментария и статистических программ; организация и проведение психологических исследований и тестирования в сети Интернет.

3. Сформулированы принципы отбора содержания обучения педагогов-психологов в условиях информатизации образования, ориентированного на особенности профессиональной деятельности: взаимосвязь содержания дисциплин информационной подготовки с содержанием других дисциплин, предусмотренных стандартом; изучение способов информационной деятельности, достаточных для самообразования в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога; использование демонстрационных примеров применения средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога; опережающий характер подготовки в аспекте применения средств ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога; системность и последовательность в обучении будущих педагогов-психологов применению средств ИКТ в

профессиональной деятельности; отбора содержания обучения ИКТ с учетом использования возможностей ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога.

4. Разработана структура содержания курса «ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога», содержащая изучение вопросов, касающихся направлений информатизации профессионального образования (развитие теории и технологии профессионального образования педагогов-психологов на базе средств ИКТ; совершенствование стратегии отбора содержания профессионального образования педагогов-психологов, методов и организационных форм обучения; реализация возможностей информационных ресурсов телекоммуникационных сетей как глобальной среды в профессиональной деятельности педагогов-психологов; педагогико-эргономическая оценка средств информатизации и коммуникации, используемых в профессиональной деятельности педагогов-психологов; автоматизация информационно-методического обеспечения образовательного процесса будущих педагогов-психологов и их профессиональной деятельности), а также использования средств ИКТ: в психологическом консультировании, психологической профилактике, психологическом просвещении (использование текстовых редакторов для подготовки психологических материалов; использование компьютерных презентаций для представления информации; использование психологических ресурсов Интернет в профессиональной деятельности, возможность организации психологической службы); в психологической диагностике (компьютерный психодиагностический инструментарий; электронные таблицы, СУБД, статистические программы; организация и проведение психологических исследований, тестирование в Интернет).

Разработаны методические подходы к подготовке будущих педагогов-психологов к применению средств ИКТ в профессиональной деятельности, включающие рекомендации по отбору форм организации учебной деятельности (лекция, комбинированная с практическим занятием, лабораторная работа), методов формирования умений и навыков (метод демонстрационных примеров, метод проектов), заданий на производственную практику.

5. Осуществлена экспериментальная проверка уровня обученности в рамках предложенного курса, которая показала, что после прохождения разработанного автором учебного курса «ИКТ в профессиональной деятельности педагога-психолога» студенты приобрели необходимые знания и практические умения. Большинство студентов (более 84%) достигнут эвристический уровень обученности, о чем свидетельствуют результаты контрольного теста и учебного проекта, высокая степень зависимости между которыми подтверждается коэффициентом корреляции

$$r_s = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{n\sigma_x\sigma_y} = 0,845743, \text{ близком к 1. Следовательно, можно сделать вывод о}$$

том, что применение разработанных методических подходов к обучению студентов-психологов владению средствами ИКТ действительно способствует повышению уровня обученности применению средств ИКТ в будущей профессиональной деятельности.

Основные положения и результаты исследования отражены в следующих публикациях:

*Материалы, опубликованные в научных журналах и изданиях, рекомендуемых ВАК МОН РФ:*

1. Крючкова Н.В. Использование средств информационных и коммуникационных технологий в деятельности психолога общеобразовательного учреждения // Информатика и образование №1, 2009 – с. 107-109.

*Учебные пособия, статьи и материалы конференций:*

2. Капарулина (Крючкова) Н.В. Интегративный подход в подготовке студентов-психологов в области комплексного использования ИКТ в профессиональной деятельности // Материалы Ежегодных смотров-сессий аспирантов и молодых ученых по отраслям наук: Психолого-педагогические науки. – Вологда: ВГПИ, 2007. с. 27-32.

3. Капарулина (Крючкова) Н.В. Информатика и ЭВМ в психологии: Курс лекций. – Череповец: ЧГУ, 2007. - 89 с.

4. Капарулина (Крючкова) Н.В. К вопросу подготовки студентов-психологов в области комплексного использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности // Сборник трудов молодых ученых под ред. Н.И. Шестакова – Череповец: ЧГУ, 2005. с. 86-87.

5. Капарулина (Крючкова) Н.В. Организационно-методические условия формирования готовности студентов – будущих психологов к использованию информационно-компьютерных технологий в профессиональной деятельности // Вестник Череповецкого государственного университета. Психологические и педагогические науки №1, 2008. с. 92-95.

6. Капарулина (Крючкова) Н.В. Совершенствование информационной подготовки студентов-психологов // Вузовская наука – региону: Материалы шестой всероссийской научно-технической конференции. В 2-х т. – Вологда: ВоГТУ, 2008. – Т.2. с. 515-516.

7. Крючкова Н.В. Методические подходы к формированию готовности педагогов-психологов в области комплексного применения средств ИКТ в профессиональной деятельности // Ученые записки. Вып. 27. – М.: ИИО РАО, 2008. с. 164-168.

8. Крючкова Н.В. К вопросу формирования структуры содержания подготовки будущих психологов к комплексному применению средств ИКТ в

профессиональной деятельности // Новые образовательные технологии в вузе. Сборник материалов шестой международной научно-методической конференции. 2-5 февраля 2009 г. – Екатеринбург, 2009. с.215-218.

9. Крючкова Н.В. Формирование готовности студентов-психологов к комплексному применению средств ИКТ в профессиональной деятельности // Ученые записки. Вып. 28. – М.: ИИО РАО, 2008. с. 179-182.

10. Крючкова Н. В. Методические аспекты подготовки студентов-психологов в области комплексного применения средств ИКТ в будущей профессиональной деятельности // Ученые записки. Вып. 28. – М.: ИИО РАО, 2008. с. 190-194.