На правах рукописи

Гареева Гульнара Альбертовна

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук

Ижевск - 2010

Работа выполнена на кафедре педагогики и психологии ГОУ ВПО «Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Короленко»

Научный руководитель - доктор педагогических наук, профессор
Захарищева Марина Алексеевна

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор
Суворов Виктор Семенович

доктор педагогических наук, профессор
Петров Павел Карпович

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет»

Защита состоится 30 октября 2010 г. в 13 часов на заседании диссертационного совета ДМ212.275.02 при Удмуртском государственном университете по адресу: 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корпус 1, ауд.001.

Автореферат размещён на официальном сайте ГОУ ВПО «Удмуртский государственный университет» http://v4.udsu.ru/science/abstract.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Удмуртского государственного университета (г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корпус 2).

Автореферат разослан «28» сентября 2010 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат психологических наук, доцент Э.Р.Хакимов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Переход к информационному обществу вносит изменения во все сферы жизнедеятельности человека, что ведет к изменению требований, предъявляемых к современному специалисту. Современный профессионал должен обладать обширными знаниями в области информатики, знать основы и перспективы развития новых информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), иметь практические навыки по использованию современной вычислительной техники, систем связи и передачи информации, уметь оценивать информационные ресурсы для принятия профессиональных решений.

Для свободной ориентации в информационном потоке специалист должен обладать информационной компетентностью как одной из составляющих профессионализма.

В ряде работ информационная компетентность определяется как цель подготовки специалиста и необходимая составляющая его профессиональной компетентности (Э.Ф. Зеер, А.А. Кузнецов, Е.И. Машбиц, Е.К. Хеннер и др.).

В «Национальной доктрине образования Российской Федерации», в числе основных целей обозначена подготовка высокообразованных личностей и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и мобильности в условиях информатизации общества и развития наукоемких технологий. Одной из задач модернизации Российского образования (в соответствии с подписанием Болонской Декларации) является обеспечение доступности непрерывного образования населению на основе современных информационных технологий, развитие которых предоставляет пользователям новые возможности.

С помощью современных ИКТ становится реальным получать образование дистанционно. Все большее место в информационном обеспечении принадлежит глобальной сети Интернет.

Информационная компетентность предполагает, в частности, знания как в области ИКТ, так и в области их эффективного применения в процессе дистанционного обучения (ДО), ориентированном на использование информационного ресурса. Технологии ДО позволяют создать образовательную среду для формирования, развития и проявления компетентности. Информационная компетентность студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, формируется через использование информационно-образовательной среды ДО. Сегодня формирование информационной компетентности можно назвать приоритетной задачей образования.

Различные аспекты формирования и развития информационной компетентности специалистов являются предметом изучения многих современных исследователей (А.М. Витт, А.Н. Завьялов, С.В. Панюкова, М.Ю. Порхачев и др.). Их анализ показал, что информационная компетентность рассматривается не только как уровень знаний, умений и навыков, позволяющий оперативно ориентироваться в информационном

пространстве, но и как опыт в поиске, оценке, использовании и хранении информации, полученной с помощью средств ИКТ.

Общим вопросам использования ИКТ в обучении посвящены работы Б.С. Гершунского, Л.И. Долинер, В.Р. Майера, Д.Ш. Матроса, Е.И. Машбица, А.И. Назарова, Н.И. Пака, Е.С. Полат, И.В. Роберт, В.А. Стародубцева, Т.Л. Шапошниковой и др.

Теории и практики ДО посвящали свои труды А.А. Андреев, А.А. Ахаян, А.В. Бухарова, В.Т. Волов, Т.П. Зайченко, Ю.И. Капустин, П.И. Образцов, Е.С. Полат, И.В. Сергиенко, В.И. Солдаткин, Э.Г. Скибицкий, С.А. Щенников, А.Г. Шабанов и др.

Однако теоретические и практические аспекты проблемы формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, требуют дальнейшего исследования.

В ходе изучения обозначенной тематики выявлены **противоречия** между:

- потребностью общества в специалистах, обладающих высоким уровнем информационной компетентности и недостаточной теоретической разработанностью данной проблемы;
- потребностью студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, в овладении информационной компетентностью и неопределенностью механизмов формирования информационной компетентности студентов - будущих экономистов в условиях ДО;
- потребностью педагогической практики в научно-методическом обеспечении процесса формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, и неразработанностью организационно-педагогических условий, направленных на подготовку студентов к такого рода информационной деятельности.

Вышеперечисленные противоречия выражаются в форме **научной проблемы**: каковы организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий?

Учитывая профессиональную значимость и недостаточную практическую разработанность данной проблемы, была сформулирована **тема исследования:** «Формирование информационной компетентности студентов в условиях дистанционного обучения».

Цель исследования: выявить, теоретически обосновать организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, и экспериментально проверить эффективность их реализации.

Объект исследования: процесс формирования информационной компетентности студентов, обучающихся в условиях дистанционного обучения.

Предмет исследования: организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

Гипотеза исследования: процесс формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, будет эффективным, если:

- обеспечена организация информационно-образовательной среды путем насыщения информационными ресурсами;
- осуществляется диагностика и последующий мониторинг образовательных потребностей, мотивов и уровня знаний студентов;
- в учебной деятельности студентов используются дистанционные технологии;
- самостоятельная учебно-познавательная деятельность студентов происходит на основе использования ИКТ.

Задачи исследования:

1. Определить степень изученности проблемы формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, в педагогической науке.
2. Разработать модель формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, в контексте профессиональной подготовки.
3. Определить критерии и показатели сформированности информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.
4. Выявить организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, и опытно-экспериментальным путем проверить эффективность их реализации.

Для решения поставленных задач в работе использовались следующие **методы исследования**:

- теоретические методы: изучение и анализ педагогической, психологической, философской, дидактической, методической и специальной литературы, нормативных документов, государственных образовательных стандартов по проблеме исследования;
- эмпирические методы: целенаправленное психолого-педагогическое наблюдение, изучение результатов деятельности, анкетирование, тестирование, моделирование, педагогический эксперимент;
- методы статистического анализа результатов эксперимента.

Методологическую основу исследования составили: идеи компетентностного подхода в образовании (В.И. Байденко, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, Я.И. Кузьминов, О.Е. Лебедев, В.В. Сериков и др.);

деятельностного подхода (П.А. Гальперин, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.); средового подхода (А.В. Хуторской).

Теоретической основой исследования стали:

- общедидактические принципы организации обучения (Ю.К. Бабанский, В.И. Загвязинский, В.В. Краевский, В.С. Леднев, П.И. Пидкасистый, И.П. Подласый и др.);
- теория содержания образования (И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, А.В. Хуторской и др.);
- общая концепция использования информационных и коммуникационных технологий в обучении (Б.С. Гершунский, В.Р. Майер, Д.Ш. Матрос, Е.И. Машбиц, Н.И. Пак, П.К. Петров, Е.С. Полат, И.В. Роберт, Т.Л. Шапошникова, Е.К. Хеннер и др.);
- общая концепция преподавания информационных дисциплин (А.Г. Гейп, А.П. Ершов, В.А. Извозчиков, Э.И. Кузнецов, М.П. Лапчик, В.М. Монахов и др.);
- концепция развития системы ДО (А.А. Андреев, А.А. Ахаян, А.В. Бухарова, В.Т. Волов, В.А. Дятлов, Т.П. Зайченко, Ю.И. Капустин, П.И. Образцов, Е.С. Полат, И.В. Сергиенко, В.И. Солдаткин, Э.Г. Скибицкий, А.Г. Шабанов);
- аксиологический подход (В.А. Сластёнин, М.А. Захарищева).

Экспериментальная база исследования: Центр дистанционного обучения при Камской государственной инженерно-экономической академии г. Набережные Челны.

Этапы исследования:

Первый этап (2004-2005 гг.) включал в себя изучение философских, нормативных, психолого-педагогических, социологических источников; теоретическое обоснование исследования; были сформулированы гипотеза, проблема и задачи исследования; определены понятийный аппарат и инструментарии исследования; осуществлялся поиск эффективных способов формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

Второй этап (2005-2007 гг.) включал в себя разработку организационно-педагогических условий формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, и определение научно-методического инструментария их реализации. Выявлялись критерии эффективности выделенных организационно-педагогических условий. Осуществлялась апробация основных положений исследования в виде выступлений на научно-практических конференциях различного уровня значимости.

Третий этап (2007-2010 гг.) включал в себя анализ, обобщение данных и внедрение в образовательную практику организационно-педагогических условий формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

Проводилась опытно-экспериментальная работа по проверке эффективности разработанных организационно-педагогических условий.

Научная новизна исследования:

1. Разработана структурно-содержательная модель формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, состоящая из цели, показателей сформированности информационной компетентности, мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного блоков и блока контроля, результатом которой является комплексное формирование компонентов информационной компетентности студентов: мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного.
2. Выявлены и обоснованы организационно-педагогические условия эффективного формирования информационной компетентности студентов в процессе ДО (организация информационно-образовательной среды путем насыщения информационными ресурсами; диагностика и последующий мониторинг образовательных потребностей, мотивов и уровня знаний студентов; приобщение студентов к учебной деятельности с помощью дистанционных технологий; активизация самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов на основе использования ИКТ).
3. Определены и обоснованы критерии оценки эффективности выделенных организационно-педагогических условий (мотивационно-ценностная, когнитивная и технологическая готовности к осуществлению информационной деятельности), позволяющие оценить у испытуемых уровень сформированности компонентов информационной компетентности.
4. Выявлено влияние технологий ДО на создание среды, являющейся условием формирования информационной компетентности студентов, в которой при освоении дистанционных технологий, осваиваются медиаобразовательные технологии, повышается уровень медиаобразованности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

Теоретическая значимость исследования:

1. Категориальный аппарат педагогики расширен за счет уточнения понятия «информационная компетентность студента, обучающегося на основе применения дистанционных технологий», понимаемое нами как профессионально-значимое качество личности, обладающей знаниями, умениями, навыками использования информационных ресурсов средствами ИКТ и опытом их применения при решении социально-профессиональных задач, учитывая три составляющие: мотивационно-ценностную, когнитивную и деятельностную.
2. Теория педагогики дополнена, благодаря разработанной автором типологии технологий ДО и обоснованию созданной структурно-содержательной модели формирования информационной

компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

3. Впервые в теории профессионального образования обоснованы организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.
4. Результаты исследования позволяют осуществлять качественно новый подход к профессиональной подготовке студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, заключающийся в том, что для вхождения в систему ДО и эффективного обучения в ней необходимо, чтобы ДО как педагогическая технология предшествовала ДО как виду обучения.

Практическая значимость исследования:

- разработан учебно-методический комплекс для студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, по курсу «Информатика» и «Интернет-технологии», лабораторный практикум по «Информатике», учебно-методическое пособие «Основы подготовки преподавателей к деятельности в системе ДО», спецкурс «Введение в дистанционное обучение»;
- в учебный процесс Камской государственной инженерно-экономической академии внедрена модель формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий;
- обоснованы этапы формирования информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий: I этап - приобретение общего представления и освоение среды обучения; II этап - расширение, углубление знаний, умений и навыков использования ИКТ в процессе учебно-познавательной деятельности, формирование деятельностной и когнитивной составляющей компетентности и компьютерной образованности; III этап - совершенствование умений и навыков использования ИКТ.
- материалы исследования применимы как в системе повышения квалификации преподавателей вузов, так и в решении проблем формирования информационной компетентности студентов традиционного обучения.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечиваются научной обоснованностью исходных теоретических положений, внутренней непротиворечивостью логики исследования, проведением опытно-экспериментальных исследований, адекватностью применяемых методов целям и задачам исследования, использованием математических методов обработки результатов и педагогических критериев в их качественной интерпретации.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Информационная компетентность студента, обучающегося с помощью дистанционных технологий, - профессионально-значимое качество личности, обладающей знаниями, умениями, навыками использования информационных ресурсов средствами ИКТ и опытом их применения при решении социально-профессиональных задач, учитывая три составляющие: мотивационно-ценностную, когнитивную и деятельностную.
2. Результатом реализации структурно-содержательной модели формирования информационной компетентности студента в процессе ДО, состоящей из цели, показателей сформированности информационной компетентности, мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного блоков и блока контроля, является информационная компетентность как индивидуальный продукт образования.
3. Эффективное формирование информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий, обеспечивается реализацией совокупности организационно-педагогических условий:
   - организация информационно-образовательной среды путем насыщения информационными ресурсами;
   - диагностика и последующий мониторинг образовательных потребностей, мотивов и уровня знаний студентов;
   - приобщение студентов к учебной деятельности с помощью дистанционных технологий;
   - активизация самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов на основе использования ИКТ.
4. Оценка уровня сформированности информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий, в соответствии с ее содержанием, осуществляется на основе критериев:
   - мотивационно-ценностная готовность к осуществлению информационной деятельности (интерес к работе с информацией, потребность в использовании ИКТ, готовность к использованию информационных ресурсов средствами ИКТ и осознание ценности информации);
   - когнитивная готовность к осуществлению информационной деятельности (знания в области ИКТ, знания о методах работы с информацией в информационно-образовательной среде);
   - технологическая готовность к осуществлению информационной деятельности (умение пользоваться средствами ИКТ, владение методами получения, хранения, обработки и передачи информации).

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные идеи и результаты исследования обсуждены и одобрены на заседаниях кафедры педагогики ГГПИ имени В.Г.Короленко, на научно-практических

конференциях различного уровня: II Всероссийской научно-практической конференции «Психолого-педагогические исследования в системе образования» (Москва-Челябинск, 2004), III Всероссийской научно-практической конференции «Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования» (Челябинск, 2004), VI Всероссийской научно-технической конференции «Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике» (Пенза, 2006), Международной научно-практической конференции «Седьмые Есиповские чтения» - «Россия в современном мировом образовательном пространстве» (Глазов, 2008), Международной научной конференции «Воспитательная работа в вузе: состояние, проблемы, перспективы развития» (Москва, 2009).

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, включающего 210 источников, 8 приложений. Материал исследования изложен на 211 страницах, содержит 22 таблицы, 13 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении дано обоснование актуальности исследуемой проблемы, определены объект и предмет исследования, его цели и задачи, методологические основы и методы, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

В первой главе «Теоретические основы формирования информационной компетентности студентов в условиях ДО» представлен категориальный аппарат предмета исследования; проанализированы сущность и структура информационной компетентности в контексте психолого-педагогических исследований; рассмотрены опыт и дидактическая система ДО, выделена особенность ДО как среды формирования информационной компетентности; разработана структурно-содержательная модель, выявлены организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

Задачей современного образования, более целенаправленно использующего компетентностный подход, является формирование ключевых компетенций, то есть готовности обучаемых использовать усвоенные знания, умения и навыки, а также способы деятельности в реальной жизни для решения практических и теоретических задач.

В ходе работы была выявлена информационная компетентность, являющаяся основой информационной деятельности – главный вид деятельности в информационном обществе, а также основа для освоения и использования ИКТ.

Использование в образовании ИКТ является важнейшим средством повышения эффективности обучения и уровня подготовки специалистов, соответствующих мировым стандартам.

С помощью современных ИКТ становится реальным получать образование не только в дневной, традиционной форме, но и дистанционно. Дистанционное обучение это процесс обучения с привлечением дистанционных технологий.

Дистанционные технологии – способ организации процесса обучения, основанный на использовании современных ИКТ, позволяющих осуществлять обучение при опосредованном взаимодействии преподавателя и обучающегося. Установлено, что основными дистанционными технологиями признаны: кейс-технология, ТВ-технология, сетевая технология. Наиболее универсальной и перспективной технологией ДО является сетевая Интернет-технология, в которой могут быть реализованы различные средства обучения: электронные учебники и библиотеки, тестирующие системы, средства общения обучающихся, преподавателей и администрации учебной организации.

В условиях ДО без введения в процесс обучения большого массива информационных ресурсов и умения их использовать невозможно добиться заданного педагогического результата. Эффективным средством, интегрирующим в себе мощные информационные ресурсы и обеспечивающим среду для формирования информационной компетентности, являются медиаобразовательные технологии.

Медиаобразовательные технологии, применяемые в условиях ДО, имеют потенциальные возможности по формированию у студентов необходимых знаний, умений и развитию ценностного отношения к медиаобразованию, способствуют повышению уровня медиаобразованности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

Медиаобразование рассматривается как процесс развития личности специалиста с помощью и на материале средств массовой коммуникации (медиа) с целью формирования культуры общения с медиа, творческих, коммуникативных способностей, критического мышления, умений полноценного восприятия, интерпретации, анализа и оценки медиатекстов, обучения различным формам самовыражения при помощи медиатехники (А.В.Федоров).

Для успешной учебной деятельности студентам, обучающимся на основе применения дистанционных технологий, необходимо обладать знаниями и умениями в области ИКТ и опытом их использования, ценностным отношением к информационному ресурсу и информационной деятельности, способностью совершенствовать свои знания, умения и принимать принципиально новые решения в профессиональной деятельности. Владение технологией рационального использования информационных ресурсов является одним из компонентов информационной компетентности личности. Информационная компетентность включает освоение опыта деятельности на основе эмоционально-ценностностной ориентации личности. Компетентность формируется в деятельности и только

при условии ценностного отношения к деятельности, личностной заинтересованности достигается высокий профессиональный результат.

Обобщив различные точки зрения авторов, мы пришли к следующему рабочему определению ключевого понятия, как *профессионально-значимого качества личности, обладающей знаниями, умениями, навыками использования информационных ресурсов средствами ИКТ и опытом их применения при решении социально-профессиональных задач, учитывая три составляющие: мотивационно-ценностную, когнитивную и деятельностную.*

Мотивационно-ценностный компонент информационной компетентности включает мотивы, цели, потребности в профессиональном обучении, совершенствовании, саморазвитии, ценностные установки актуализации в профессиональной деятельности. Мотивация является фактором, регулирующим активность личности, ее деятельность. Усиление мотивации работает на формирование знаний, умений и отработку навыков.

Когнитивный компонент информационной компетентности включает знание и понимание информационных ресурсов, средств ИКТ, относящихся к организации педагогического процесса, процессам поиска, хранения, обработки и передачи информации.

Деятельностный компонент информационной компетентности предполагает приобретение опыта использования средств ИКТ и владение методами работы с информационными ресурсами в контексте профессиональной и учебной деятельности.

Основой формирования информационной компетентности в вузе является информационно-образовательная среда ДО и средства ИКТ, которые активизируют продуктивную самостоятельную учебно-познавательную деятельность студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, направленную на усвоение теоретических знаний и способов деятельности в процессе решения учебно-познавательных задач с использованием средств ИКТ для получения, хранения, обработки и передачи информации. Формирование информационной компетентности должно осуществляться в результате изучения ИКТ и обучения их грамотному использованию для решения учебно-познавательных задач. Информационно-образовательная среда ДО и влияние самих технологий ДО способствуют формированию информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

Таким образом, система ДО обеспечивает информационную компетентность, характеризует уровень медиаобразованности личности, расширяет кругозор и дает возможность соответствовать высоким требованиям информационного общества.

Проблема измерения информационной компетентности связана с проблемой выявления критериев и уровней ее сформированности. По каждому критерию в данном исследовании были определены показатели.

Рассматривая структуру информационной компетентности студента, обучающегося на основе применения дистанционных технологий, мы выделили следующие критерии: мотивационно-ценностная готовность к осуществлению информационной деятельности (интерес к работе с информацией, потребность в использовании ИКТ, готовность к использованию информационных ресурсов средствами ИКТ и осознание ценности информации); когнитивная готовность к осуществлению информационной деятельности (знания в области ИКТ, знания о методах работы с информацией); технологическая готовность к осуществлению информационной деятельности (умение пользоваться средствами ИКТ, владение методами получения, хранения, обработки и передачи информации).

Для каждого из критериальных показателей были определены содержательные характеристики, отражающие трехуровневое проявление информационной компетентности.

На низком уровне: студенты обладают недостаточными знаниями о методах работы с информационными ресурсами, невысоким количественным и качественным уровнем знаний в области ИКТ, функциональных возможностей и способов использования ИКТ; информационные потребности и интересы находятся в стадии формирования, минимальный объем владения методами работы с информацией; неготовность осуществлять информационную деятельность и использовать средства ИКТ в учебно-профессиональной деятельности, появляются трудности при получении, хранении, обработке и передачи информации в условиях информационно-образовательной среды, заинтересованность в получении новых знаний обусловлена лишь тем, чтобы сдать экзамен; отмечается невысокий уровень осознания ценности полученной информации; навыки владения компьютерной техникой в стадии формирования.

На среднем уровне: студенты обладают достаточным объемом знаний в области ИКТ, о методах работы с информационными ресурсами, функциональных возможностей и способов использования ИКТ; наблюдается формирование системы информационных потребностей, интересов и стремление использовать средства ИКТ в учебно-профессиональной деятельности как средство повышения ее эффективности; владеют умениями пользоваться средствами ИКТ и методами работы с информацией в информационно-образовательной среде, знания носят продуктивный характер.

На высоком уровне: у студентов сформированы обширные знания о методах работы с информационными ресурсами, обладают значительным объемом знаний в области ИКТ и адекватно включают их в учебно-профессиональную деятельность; характерна сформированность системы информационных потребностей, интересов и готовность к использованию информационных ресурсов средствами ИКТ в учебно-профессиональной деятельности, осознанность ценностного отношения к информации; владеют

в полной мере методами работы с информацией в информационно-образовательной среде, самостоятельны в своих оценках и суждениях относительно информационных процессов, отлично владеют компьютерной техникой, ИКТ, имеют индивидуальный стиль информационной деятельности.

Информационная компетентность на разных уровнях может быть диагностирована, исходя из соответствия структуры и содержания компьютерных знаний и умений определенному уровню сформированности.

Одним из оптимальных путей формирования информационной компетентности является создание модели и встраивание ее в учебный процесс образовательных учреждений системы ДО.

В ходе исследования построена и описана структурно-содержательная модель ее формирования, включающая цель, показатели сформированности информационной компетентности, мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный блоки и блок контроля (рис. 1).

Наличие *цели* в структурно-содержательной модели предполагает направленность на подготовку специалиста с высоким уровнем информационной компетентности.

Следующим важным компонентом исследуемой модели является *структура* информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, включающая критерии и показатели, которые позволяют осуществлять мониторинг.

Совокупность мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного блоков и блока контроля определяет содержание информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий.

Мотивационно-ценностный блок предназначен для обоснования целей и задач формирования информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий. Процесс формирования информационной компетентности студентов, обучающихся условиях ДО, оказывает влияние на приобщение обучающихся к системе ценностей при специально организованной работе с их мотивационной сферой, которая способствует повышению активности личности, оказывает влияние на результаты учебной деятельности.

Когнитивный блок позволяет обеспечить студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, возможностью овладения знаниями, необходимыми при решении задач в процессе ДО.

Деятельностный блок включает средства обучения, используемые в информационно-образовательной среде ДО. Освоение информационно-образовательной среды и влияние самих технологий ДО, взаимодействие участников ДО способствуют формированию информационной компетентности.

Рис. 1. Структурно-содержательная модель формирования информационной компетентности студентов, обучающихся в условиях ДО

Средства ИКТ предлагают новые методы и формы обучения, которые способны поддерживать практически все многообразие образовательных процессов в системе ДО. Для осуществления интерактивного взаимодействия в среде ДО предусмотрено использование следующих сетевых средств: электронная почта, телеконференции, электронные доски объявлений, чат-конференции, электронные библиотеки. Взаимодействие между участниками процесса обучения является ключевым элементом любого вида обучения. Студенты, обучающиеся с помощью дистанционных технологий, большую часть времени работают самостоятельно. Для того чтобы получить ответ на возникшие вопросы и не допустить пробел в своих знаниях необходимо максимально стимулировать интерактивное взаимодействие между участниками для повышения качества обучения и его мотивации. Организация групповой работы студентов, частый обмен вопросами и ответами, проектная работа способствуют взаимодействию.

Методы формирования информационной компетентности выступают как упорядоченные компоненты деятельности для решения задач в рамках учебного процесса и в условиях саморазвития личности. Формирование информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, наиболее эффективно при использовании активных методов обучения, обучение работе в группах над комплексным решением практических задач.

Блок контроля позволяет определить результативность процесса формирования информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий. Выполнение организационно-педагогических условий формирования информационной компетентности студентов относится к блоку контроля. Организационно-педагогические условия определяются особенностями организации учебного процесса ДО.

Для формирования информационной компетентности необходимо использовать в процессе обучения технологии, позволяющие получать не только знания и навыки, но и формировать способности применять полученную информацию в вариативной деятельности. К таким технологиям относятся сами технологии ДО и используемые в ДО медиаобразовательные технологии, которые влияют на формирование названного качества.

В основе структурно-содержательной модели формирования информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий, лежит модель его деятельности. Ведущей деятельностью студентов в условиях ДО является информационная деятельность, связанная с обработкой информационных ресурсов.

Результатом успешного внедрения в учебный процесс вуза разработанной структурно-содержательной модели должен быть достаточно высокий уровень сформированности информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

Следующий этап нашего исследования был связан с выявлением организационно-педагогических условий, способствующих формированию

информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий:

- *организация информационно-образовательной среды путем насыщения информационными ресурсами;*
- *диагностика и последующий мониторинг образовательных потребностей, мотивов и уровня знаний студентов;*
- *приобщение студентов к учебной деятельности с помощью дистанционных технологий;*
- *активизация самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов на основе использования ИКТ.*

Этапы формирования информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий, их характеристика и виды деятельности обучающихся представлены на рисунке (рис. 2).

На первом этапе происходит освоение среды ДО и включение студента в информационную деятельность в условиях ДО, предполагает формирование интереса к работе с информацией, стремление к самостоятельной деятельности в информационной среде, формируя ценности общения - формирование мотивационно-ценностного компонента.

На втором этапе происходит формирование когнитивной и деятельностной составляющей информационной компетентности, развиваются способности осваивать новые понятия и свойства информации, способы ее представления и использования с помощью средств ИКТ, формируются умения воспринимать, добывать нужную информацию самостоятельно и изучать информационный ресурс. Решением проблемы при поиске информации следует искать в совместной работе в группах взаимопомощи при выполнении заданий, решении типовых задач.

Третий этап – стадия практического применения полученных знаний и умений. Совершенствование умений и навыков использования ИКТ осуществляется при выполнении заданий по решению нестандартных задач, анализе собственной деятельности. В ходе информационной деятельности в среде ДО овладевают методами аналитико-синтетической переработки информации, создают с помощью прикладных программ общего назначения собственный информационный ресурс.

На каждом этапе происходит приобщение обучающихся к системе ценностей при специально организованной работе с их мотивационной сферой, что послужило основанием в данном исследовании уточнить характеристику и содержание ценностной составляющей как мотивационно-ценностной.

Во второй главе «Реализация организационно-педагогических условий формирования информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий» проведен анализ состояния проблемы формирования информационной компетентности студентов, обучающихся в условиях ДО, проведен анализ опытно-экспериментальной работы по реализации выделенных организационно-педагогических условий

формирования информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий.

Рис. 2. Характеристика этапов формирования информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий

Теоретический анализ монографических и диссертационных исследований, проведенный нами, позволил обосновать совокупность организационно-педагогических условий, способствующих формированию информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий. Это позволяет более целенаправленно и эффективно организовать ДО студентов и значительно ускоряет процесс овладения современными ИКТ.

1. Организация информационно-образовательной среды путем насыщения информационными ресурсами.

Наличие организованной информационно-образовательной среды, в частности использование ИКТ и информационных ресурсов в процессе ДО, позволяет повысить мотивацию обучающихся, обеспечить доступ к информации и наглядность ее представления, создать условия для информационного обмена и осуществления самостоятельной работы студентов, выполнить организующую и координирующую роль в формировании информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

Основными информационными ресурсами при ДО независимо от вида применяемой технологии являются УМК, обеспечивающие эффективную работу обучающихся по всем видам занятий в соответствии с рабочим учебным планом. В качестве экспериментального комплекса выбраны дисциплины «Информатика» и «Интернет-технологии», в результате изучения которых студенты овладели достаточными знаниями в области системного программного обеспечения, что позволило им работать в сети Интернет, пользоваться электронной почтой, мультимедийными средствами и разработать собственный рекламный сайт.

Центральное место в процессе подготовки студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий, занимает «Информатика», так как компетентности, формируемые на этих занятиях, могут быть перенесены на изучение других дисциплин.

После изучения тем, рассмотренных в УМК по «Информатике», студентам предлагается создать презентацию на тему: «Архитектура ЭВМ», которая выполняется малыми группами. Завершая каждый курс, студентам, выдаются индивидуальные задания для реализации обобщенной задачи при решении и оформлении контрольной работы, требующей применения правильно организованного взаимодействия различных программных продуктов.

В УМК включен лабораторный практикум по дисциплине «Информатика». В практикуме предлагаются лабораторные работы по основным разделам с кратким теоретическим материалом и упражнениями. После каждой лабораторной работы предлагаются варианты самостоятельных заданий, в конце практикума – задание для итоговой работы. Методически практикум построен так, что позволяет студенту, используя краткие теоретические сведения, отработать практические приемы

по выбранной теме, выполняя упражнения. Все материалы УМК могут быть представлены на различных типах носителей информации. Пользуясь материалами компакт-диска студент имеет возможность повторно пройти изученный и не до конца усвоенный материал. Такой вид самостоятельной работы учит планировать и эффективно использовать рабочее время, помогает вырабатывать навыки самообучения.

Для подготовки преподавателей к работе в условиях ДО был организован курс «Преподавание в сети Интернет». На практических занятиях преподаватели загружали созданные информационные ресурсы, формировали сценарии курсов и тестов, проводили ДО с использованием ресурсов; пробовали на практике такие организационные формы проведения учебных занятий как форум, чат, телеконференция.

Для обогащения курса нами было разработано учебно-методическое пособие «Основы подготовки преподавателей к деятельности в системе ДО» по организации ДО, которое формирует у преподавателей представления о тьюторстве и развивается внутренняя потребность в этой деятельности. Это пособие позволяет наиболее полно узнать роль и функции тьютора в системе ДО, обозначить основные виды деятельности тьютора, рассмотреть методы работы с обучающимися, выявить трудности, связанные с ДО и подсказать способы их решения, сформулировать требования к компетентности тьютора.

2. Диагностика и последующий мониторинг образовательных потребностей, мотивов и уровня знаний студентов.

Мониторинг потребностей населения в получении образования на основе технологий ДО предназначен для сбора, актуализации и анализа информации о соответствующих образовательных потребностях населения, степени удовлетворения этих потребностей, готовности потребителей использовать технологии ДО.

Для установления исходного уровня подготовленности по данному направлению обучения проверяется наличие у обучаемых тех конкретных знаний и познавательных действий в информационно-образовательной среде ДО, которые необходимы для формирования информационной компетентности. Для изучения образовательных потребностей использовалось анкетирование студентов, проводимое в среде Интернет. В ходе эксперимента выявились наиболее востребованные для региона специальности: «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» (за 4 года 192 заявления - 36,2% от общего числа абитуриентов), «Финансы и кредит» (159-29,9%), «Менеджмент организации» (122-23%) Около 46% абитуриентов - жители географически удалённых от Набережных Челнов районов. Среди поступающих работают 82% от общего числа абитуриентов.

После проведения презентации этого вида обучения в виде обзорной лекции, составленных по плану: основы ДО, техническое и методическое обеспечение ДО, порядок обучения в системе ДО, основы работы в Интернет, было изучено отношение студентов к ДО, а также степень их готовности к использованию ИКТ в ДО. В ходе презентации студенты

ознакомились с концептуальной основой ДО, принципами, организационными формами, методами, техническими средствами, используемыми при различных технологиях данного вида обучения. Результаты исследования показали, что у студентов ИНЭКА имеется существенная потребность в ДО, но свою готовность к работе в среде ДО подтвердили только 28% опрошенных студентов.

3. *Приобщение студентов к учебной деятельности с помощью дистанционных технологий.*

Для эффективного обучения с использованием дистанционных технологий обучающиеся должны владеть основами методики самостоятельной работы, самостоятельного приобретения и пополнения знаний при наивысшей мотивации, обладать навыками работы со средствами ИКТ и методами работы с информационным ресурсом. Одной из основных трудностей является недостаточный уровень компьютерной грамотности обучающихся, который может затормозить обучение. В системе ДО обучающиеся, как правило, оказываются неготовыми к работе с информационным ресурсом, компьютерными сетями и мультимедийными средствами.

Следовательно, для успешного включения студентов в активную учебно-познавательную деятельность в условиях информационно-образовательной среды ДО необходимо подготовить их к процессу обучения с применением дистанционных технологий. Для того чтобы ввести студента в систему ДО, необходимо предварительно освоить технологии ДО. В целях освоения технологий ДО целесообразно включить в базовый учебный план курс, дающий студентам возможность познакомиться с этой средой обучения.

В учебный план всех специальностей и направлений подготовки был введен курс «Введение в дистанционное обучение» (1 семестр), целью которого является знакомство с технологией ДО и получение навыков компьютерных телекоммуникаций (приобретение навыка поиска информации в сети Интернет, участия в форуме, чате, совершенствование навыка работы с электронной почтой).

На лекциях студенты знакомятся с общими основами и специфическими особенностями ДО. Практические занятия направлены на приобретение умений работы с компьютером в качестве источника учебной информации, а также знакомство с основными образовательными ресурсами Интернет. Особое внимание уделяется современным формам и технологиям ДО, которые становятся доступными по мере развития новых ИКТ, компьютерных телекоммуникаций, Интернет.

4. Активизация самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов на основе использования ИКТ.

В ДО используются ИКТ, что позволяет активизировать учебно-познавательную деятельность студентов, сместить их работу в сторону самостоятельной, которой отводится существенное место при формировании

информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий. Мощная система мотивации учебной деятельности в условиях ДО побуждает студента к активной познавательной деятельности. У студента, обучающегося с помощью дистанционных технологий, поставленного в ситуацию необходимости собственной познавательной активности, формируется устойчивая потребность к самостоятельному изучению информационных ресурсов, потребность в использовании современных мультимедиа-ресурсов.

В нашем исследовании выделены следующие виды самостоятельной работы студентов, обучающихся с применением дистанционных технологий: а) самостоятельная работа по образцу (при работе с электронными лекциями, с учебной литературой); б) реконструктивная самостоятельная работа (при выполнении типовых заданий); в) вариативная самостоятельная работа (при выполнении контрольных работ); г) творческая самостоятельная работа (при создании собственного информационного продукта). В результате выполнения всех видов самостоятельной работы происходит формирование мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного компонентов информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий.

В ходе изучения курсов предусматривались следующие виды самостоятельной информационной деятельности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий: работа с гипертекстом; поиск информации по сети; дискуссии в сети; выполнение индивидуальных и групповых проектов и проблемных заданий – эти виды деятельности применялись при изучении каждой темы курса.

С целью осуществления экспериментальной работы по проверке организационно-педагогических условий и включающей их модели, направленной на формирование информационной компетентности студента, обучающегося с помощью дистанционных технологий нами был организован педагогический эксперимент на базе ГОУ ВПО в Центре дистанционного обучения при Камской государственной инженерно-экономической академии. В нем приняли участие более 200 студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий. Приведем результаты одного из нескольких проведенных исследований. Для получения результатов были сформированы экспериментальная (ЭГ-45 чел.) и контрольная (КГ-46 чел.) группы.

Экспериментальная работа включала три этапа (констатирующий, формирующий и контрольный) и осуществлялась с 2004 по 2010 годы.

На *констатирующем этапе* для качественной диагностики исходного уровня сформированности информационной компетентности была использована методика, предложенная Л.В.Нестеровой для определения уровня когнитивной и технологической готовности; методика К. Замфир в модификации А.А Реана и методика, предложенная М.Ю. Порхачевым для

выявления уровня мотивационно-ценностной готовности к осуществлению информационной деятельности студентов.

Результаты исследования показали, что среди студентов 1 курса высокий уровень выявлен у 11,9% экспериментальной группы и 11,6% контрольной группы; средний уровень – 34,8% (ЭГ) и 33,3% (КГ); низкий уровень – 53,3% (ЭГ) и 55,1% (КГ).

Анализ полученных результатов позволяет констатировать, что если не ставить целью формирование информационной компетентности, то уровень ее развития у многих студентов будет низким или средним, а это может повлиять на качество его профессиональной деятельности и самореализацию.

На *формирующем этапе* производилась реализация разработанной структурно-содержательной модели, обеспечивающей формирование информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий. Формирующий этап предусматривал: организацию информационно-образовательной среды путем насыщения информационными ресурсами; диагностику и последующий мониторинг образовательных потребностей, мотивов и уровня знаний студентов; приобщение студентов к учебной деятельности с помощью дистанционных технологий; активизацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов на основе использования ИКТ. В процессе эксперимента мы наблюдали: повышение мотивации к использованию ИКТ в будущей профессиональной деятельности; рост творческой активности; стремление совершенствовать свои знания и умения для осуществления информационной деятельности; формирование знаний, умений и навыков, необходимых для использования ИКТ и информационных ресурсов в системе ДО и в профессиональной деятельности. Это положительно повлияло на значение показателей исследования и позволило нам говорить об эффективности реализации комплекса разработанных нами организационно-педагогических условий.

На *контрольном этапе* нашего эксперимента мы оценивали эффективность реализации организационно-педагогических условий и успешность формирования информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий. Анализировались результаты тестирования, выполнения курсовых работ, а также анкетирования. Полная реализация разработанных условий в определенной степени позволила повысить уровень сформированности информационной компетентности студентов экспериментальной группы. Среди студентов 4 курса высокий уровень выявлен у 29,7% (ЭГ) и 18,2% (КГ); средний уровень – 53,3% (ЭГ) и 44,9% (КГ); низкий уровень – 17% (ЭГ) и 36,9% (КГ). Высокие показатели успеваемости связаны с тем, что выявленные нами организационно-педагогические условия позволяют приобретать информационные знания и умения, необходимые студенту в учебной и последующей профессиональной деятельности.

Сравнительный анализ результатов позволяет констатировать: число

студентов экспериментальной группы с низким уровнем сформированности информационной компетентности уменьшилось на 36,3% и в контрольной группе на 18,2%; средний уровень информационной компетентности возрос соответственно на 18,5% и 11,6%; высокий уровень развития информационной компетентности возрос соответственно на 17,8% и 6,6%. Это позволяет утверждать, что работа со студентами экспериментальной группы осуществлялась более эффективно (рис. 3).

В нашем исследовании ДО как педагогическая технология предшествовала ДО как виду обучения, в результате получилось, что студенты, освоившие технологии ДО лучше, более успешны в условиях ДО. Студенты, получившие невысокий уровень компьютерной грамотности, как правило, оказались неготовыми к работе в системе ДО, т.е. менее успешны в условиях ДО.

Проверку гипотезы в нашем экспериментальном исследовании мы осуществляли с помощью статистического критерия «хи-квадрат», использование которого позволяет доказать, что имеются существенные положительные изменения в уровне информационной компетентности в конце эксперимента по отношению к первоначальному уровню.

По расчетным данным $\chi 2_{набл} > \chi 2_{крит}$ (13,16>5,99) в экспериментальной группе, где были в комплексе реализованы выделенные условия. Нулевая гипотеза отклоняется на 5% уровне значимости и принимается альтернативная, на основании чего мы имеем право считать, что уровень информационной компетентности у студентов экспериментальной группы значительно выше, чем у студентов контрольной.

Таким образом, динамика формирования информационной компетентности у студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, проявляется в изменении содержания ее входных характеристик. Результаты, полученные нами в экспериментальной работе, и их разносторонний качественный и количественный анализ, показали, что у студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, в разработанных нами организационно-педагогических условиях, сформирован оптимальный уровень информационной компетентности, что подтверждает их эффективность. Полученные нами статистические расчеты позволяют сделать вывод о том, что основная цель исследования достигнута и гипотеза подтверждена.

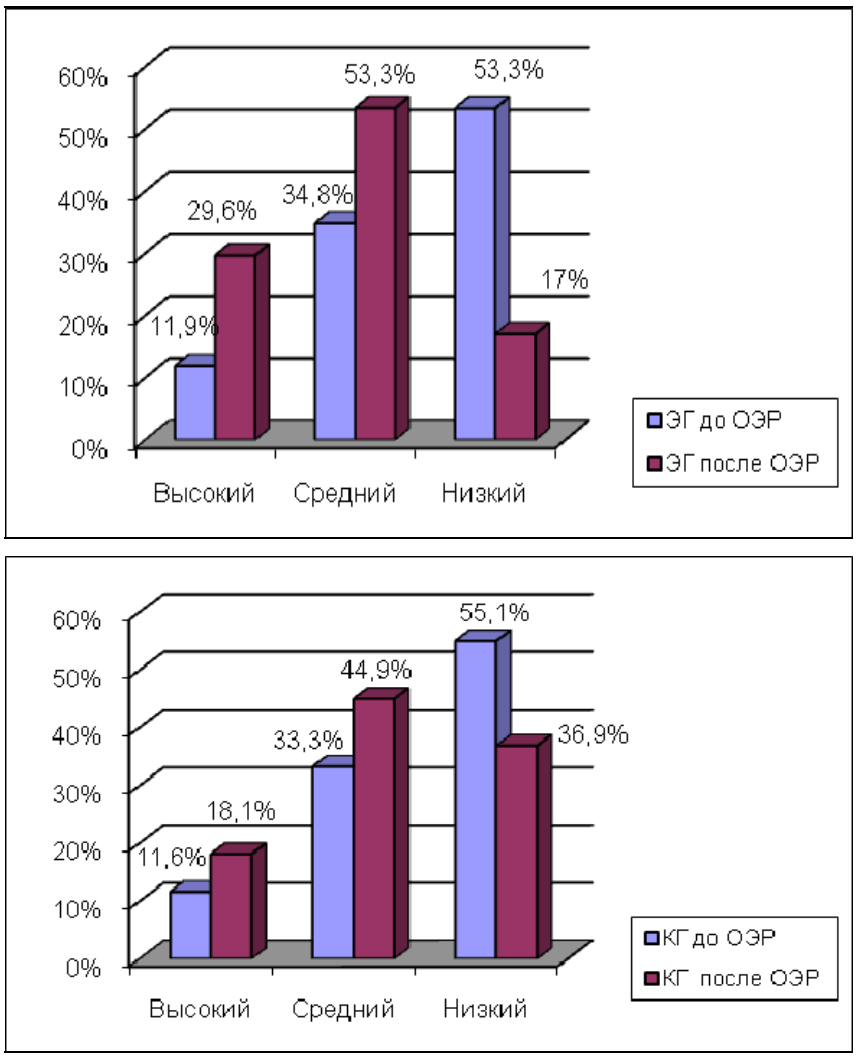

Рис. 3. Сравнительная диаграмма результатов опытно-экспериментальной работы по формированию информационной компетентности

На основании теоретического и экспериментального исследования в **заключении** сделаны следующие выводы:

1. Установлено, что формирование информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, протекает более успешно в рамках реализации структурно-содержательной модели, включающей в себя цель, показатели, мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный, контролирующий блоки.

2. Обосновано, что основным критерием сформированности информационной компетентности студента, обучающегося на основе применения дистанционных технологий, является его продвижение от низкого уровня к среднему, а от него к высокому. Критериями, характеризующими уровень информационной компетентности студентов, обучающихся на основе применения дистанционных технологий, выступают: мотивационно-ценностная, когнитивная и технологическая готовности к осуществлению информационной деятельности.

3. Выявлены и реализованы организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов, обучающихся с помощью дистанционных технологий, включающие: организацию информационно-образовательной среды путем насыщения информационными ресурсами; диагностику и последующий мониторинг образовательных потребностей, мотивов и уровня знаний студентов; приобщение студентов к учебной деятельности с помощью дистанционных технологий; активизацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов на основе использования ИКТ.

4. Проведенный анализ полученных количественных и качественных результатов экспериментальной работы показал, что выдвинутая гипотеза нашла свое подтверждение, задачи научного поиска решены, цель исследования достигнута.

Основные положения и результаты исследования нашли отражение в следующих публикациях автора, общим объемом 4,2 п. л.:

Публикации в изданиях, включенных в реестр ВАК Минобрнауки РФ

1. *Гареева, Г.А.* Формирование информационной компетентности в контексте дистанционного образования / М.А. Захарищева, Р.Р. Камалов, Г.А. Гареева // Информатика и образование. 2008. - №10. - С. 124-125. – 0,19 п.л. (авт. - 0,14 п.л.).

2. *Гареева, Г.А.* Развитие информационной компетентности в условиях дистанционного обучения / Г.А. Гареева // Вестник УРАО. - 2009. - №3. - С. 74-77. - 0,2 п.л.

Статьи в сборниках научных трудов и материалы научных конференций

3. *Гареева, Г.А.* Дистанционное обучение как среда развития информационной компетентности студентов / Г.А. Гареева // Россия в современном мировом образовательном пространстве: материалы междунар. науч.-практ. конф. «Седьмые Есиповские чтения». - Глазов. - 2008. - С. 70-72. - 0,29 п.л.

4. *Гареева, Г.А.* Повышение качества образования на основе использования информационных и коммуникационных технологий в дистанционном обучении / Г.А. Гареева // Воспитательная работа в вузе: состояние, проблемы, перспективы развития: материалы междунар. науч. конф. – Москва. - 2009. - С. 42-47. - 0,03 п.л.

5. *Гареева, Г.А.* Педагогическая диагностика с применением информационных технологий / Г.А. Гареева // Психолого-педагогические исследования в системе образования: материалы II Всерос. науч.-практ. конф. Ч.2. - Москва-Челябинск. - 2004. - С.66-68. - 0,15 п.л.

6. *Гареева, Г.А.* Применение информационных технологий в процессе подготовки студентов технических вузов к самообразованию / Г.А. Гареева //

Научно-педагогический поиск студентов: материалы Всерос. студен. науч.-практ. конф. – Елабуга. - 2004. - С.127-129. - 0,08 п.л.

7. *Гареева, Г.А.* Компьютерная диагностика результатов познавательной деятельности студентов как условие их самообразования / Г.А. Гареева // Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования: материалы III Всерос. науч.-практ. конф. Ч.3. – Челябинск. - 2004. - С.64-65. - 0,1 п.л.

8. *Гареева, Г.А.* Использование компьютерных технологий в дистанционном обучении / Г.А. Гареева // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: материалы VI Всерос. науч.-техн. конф. – Пенза.- 2006. - С.81-83. - 0,12 п.л.

Учебные пособия, методические разработки

9. *Гареева, Г.А.* Основы подготовки преподавателей к деятельности в системе дистанционного обучения: учеб.-метод. пособие / Г.А. Гареева. - Елабуга: Изд-во ЕГПУ, 2005. - 60 с. - 2,04 п.л.

10. *Гареева, Г.А.* Учебно-методический комплекс для студентов специальности 351400 заочной и дистанционной форм обучения по дисциплине «Численные методы» / А.К. Розенцвайг, Г.Р. Мингазова, Г.А. Гареева. - Наб.Челны: Изд-во КамПИ, 2005. - 30 с. – 2,2 п.л. (авт. - 0,4 п.л.).

11. *Гареева, Г.А.* Лабораторный практикум по дисциплине Информатика. Редактор документов Ms Word для студентов экономических специальностей дневной, заочной и дистанционной форм обучения / О.А. Колоскова, Г.А. Гареева. - Наб.Челны. - 2007. – 38 с. – 0,72 п.л. (авт. - 0,36 п.л.).

Статьи в электронных периодических изданиях

12. *Гареева, Г.А.* Современные способы обработки статистической информации с помощью информационно-аналитического комплекса «Камертон» [Электронный ресурс]/ Е.В. Евлюхина, И.Г. Батракова, Г.А. Гареева // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация». - Наб.Челны. - 2004.- №4. – 0,15 п.л. (авт. - 0,05 п.л.). (http://kampi.ru/sets)