

*На правах рукописи*

**РАТУШНЯК ДЕНИС ЮРЬЕВИЧ**

**ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА К  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В  
БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

13.00.08 – теория и методика профессионального образования  
(педагогические науки)

АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Ярославль  
2016

Работа выполнена на кафедре математики, физики и методики обучения  
Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»

**Научный руководитель:** **Бурлакова Татьяна Вячеславовна,**  
доктор педагогических наук, доцент, профессор  
кафедры математики, физики и методики  
обучения Шуйского филиала ФГБОУ ВО  
«Ивановский государственный университет»

**Официальные оппоненты:** **Груздева Марина Леонидовна,**  
доктор педагогических наук, профессор,  
профессор кафедры математики и информатики  
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный  
педагогический университет им. Козьмы  
Минина»;

**Маяковская Наталья Вадимовна,**  
кандидат педагогических наук, врач-стоматолог  
ИП «Маяковская», г. Иваново

**Ведущая организация:** ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный  
университет имени Иммануила Канта»,  
г. Калининград

Защита состоится «27» октября 2016 года в 15 часов на заседании диссертационного совета Д 212.307.08 по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук при ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского» по адресу: 150000, г. Ярославль, ул. Республикаанская, д. 108, ауд. 210.

Отзывы на автореферат присыпать по адресу: 150000, г. Ярославль,  
ул. Республикаанская, д. 108.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского», а также на сайте <http://yspu.org>

Автореферат разослан « » 2016 года.

Ученый секретарь  
диссертационного совета

С.Л. Паладьев

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность исследования.** За последнее десятилетие в Российской Федерации накоплен значительный опыт разработки и внедрения информационных систем, используемых в работе лечебно-профилактических учреждений и управлении здравоохранением на различных уровнях. Главная цель информатизации здравоохранения заключается в повышении качества лечебно-профилактической помощи населению, поэтому разработанные системы должны находить применение в области автоматизации лабораторных исследований, консультативной вычислительной диагностики и выбора лечебной тактики, при осуществлении контроля за состоянием пациентов в отделениях интенсивной терапии, при проведении профилактических осмотров. При этом в «Концепции информатизации здравоохранения России» отмечено, что без создания системы обучения медицинских кадров всех уровней в области информатики невозможно решить проблему информатизации медицины.

Признание важности информационной подготовки будущих медицинских работников порождает ряд теоретических вопросов: какие знания и умения в области информатики необходимо развивать у студентов в процессе профессиональной подготовки, чтобы обеспечить возможность успешного использования информационных технологий в профессиональной деятельности? Каким содержанием должен быть наполнен процесс информационной подготовки студентов в медицинском колледже, каким требованиям он должен отвечать?

Анализ научных исследований выявил, что проблема подготовки студентов к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности, несмотря на ее значимость для практики, все еще не нашла должного теоретического осмысления. Изучение диссертационных работ последнего десятилетия, тематически связанных с нашим исследованием (73 диссертации), позволило установить, что в 74% диссертаций рассмотрены вопросы информационной подготовки студентов в вузах (среди них 43% посвящены подготовке будущих учителей в области информационных технологий, 20% – подготовке студентов экономических специальностей, 10% – подготовке аспирантов и магистрантов, 1% – подготовке студентов медицинских университетов). Среди 26% научных работ, посвященных информационной подготовке студентов средних специальных заведений, только в двух работах (3%) рассмотрены вопросы подготовки студентов медицинских колледжей в области информационных технологий.

Так, в исследовании Э.А. Максимовой обоснована необходимость формирования профессиональной компетентности студентов медицинских колледжей средствами информационных и коммуникационных технологий, при этом сделан основной упор на роль преподавателя в данном процессе. А.В. Комарова рассмотрела пути формирования профессиональной

компетентности будущих медицинских сестер на занятиях по математике и информатике.

Анализ работ, посвященных медицинской информатике (Р.М. Абдулгалимов, Н.Я. Гельман, Т.В. Зарубина, А.Б. Кобринский, И.П. Королюк, Л.Б. Межведилова, и др.), показал, что их авторы внесли существенный вклад в изучение проблемы информатизации здравоохранения. В частности, приведены необходимые сведения об использовании прикладного программного обеспечения для преодоления проблем решения медицинских задач, показано значение информационных систем в повседневной деятельности медицинских специалистов. Однако комплекс педагогических условий и средств, обеспечивающих процесс подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности, специально не исследовался.

В связи с этим можно выделить противоречие между объективно существующей потребностью современного общества в специалистах среднего медицинского звена, компетентных в области информационных технологий, и недостаточной степенью разработанности педагогических условий и средств, обеспечивающих процесс подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в предстоящей профессиональной деятельности.

Анализ противоречия позволил выявить **проблему исследования**: каковы должны быть педагогические условия и средства, необходимые для организации информационной подготовки будущих медицинских работников в колледже?

**Цель исследования:** определить комплекс педагогических условий и средств, обеспечивающих подготовку студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

**Объект исследования:** процесс профессиональной подготовки студентов в медицинском колледже.

**Предмет исследования:** комплекс педагогических условий и средств, обеспечивающих подготовку студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

**Гипотеза исследования.** Подготовка студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности будет отвечать современным требованиям, если:

- обеспечить непрерывность информационной подготовки будущих медицинских работников при переходе из школы в учреждение среднего профессионального образования и в течение всего периода обучения в колледже;

– организовать индивидуальное сопровождение информационной подготовки студентов в период учебных и производственных практик в соответствии с индивидуальными образовательными маршрутами на основе взаимодействия будущих медицинских работников и преподавателей колледжа в сети интернет;

– реализовать в процессе информационной подготовки студентов комплекс учебных средств (электронные учебные пособия, средства коммуникации, созданные на базе сайта колледжа, персональные блоги преподавателей, лабораторные практикумы, индивидуальные задания по изучению медицинских систем и технологий и т.д.).

В соответствии с целью и выдвинутой гипотезой исследования поставлены следующие **задачи**:

1. Выявить особенности процесса информационной подготовки студентов в медицинском колледже.

2. Разработать модель подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

3. Выявить и обосновать комплекс педагогических условий подготовки специалистов среднего медицинского звена в колледже к применению информационных технологий в предстоящей практической деятельности.

4. Разработать педагогические средства, обеспечивающие информационную подготовку студентов медицинского колледжа.

**Методологическую основу исследования** составляют:

– системный подход (А.Н. Аверьянов, В.Г. Афанасьев, И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин и др.);

– компетентностный подход (В.И. Байденко, А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, Н.Н. Селезнева, А.П. Тряпицына и др.);

– личностный подход (Е.В. Бондаревская, В.В. Давыдов, В.С. Ильин, В.А. Сластенин и др.).

**Теоретическую основу исследования** составляют:

– концепции профессионального образования (В.В. Афанасьев, С.Я. Батышев, Б.С. Гершунский, А.А. Деркач, Э.Ф. Зеер, А.М. Новиков, В.А. Сластенин, И.С. Якиманская и др.);

– концепции подготовки медицинских кадров (Р.М. Абдулгалимов, А.Н. Алексахин, И.И. Гарновская, С.Л. Гараничева, С.Е. Печерская и др.);

– концепции педагогического взаимодействия (Л.В. Байгородова, В.Н. Белкина, В.К. Дьяченко, Н.Ф. Радионова и др.);

– концепции индивидуализации образования (Т.В. Бурлакова, А.А. Кирсанов, И.Э. Унт и др.);

– теории информатизации образования (А. П. Ершов, А.А. Кузнецов, М.П. Лапчиц, Е.И. Машбиц, Н.И. Пак, Е.С. Полат, И.В. Роберт, Е.К. Хеннер и др.).

Для решения поставленных исследовательских задач использовались **методы**: теоретические – анализ, обобщение, систематизация, моделирование; эмпирические – анкетирование, тестирование, беседа, наблюдение; педагогический эксперимент; метод экспертной оценки; статистические методы обработки экспериментальных данных исследования.

**Базой исследования** выступали ОГБПО СПО «Шуйский медицинский колледж», ОГБПОУ «Ивановский медицинский колледж», ОГБПОУ «Кинешемский медицинский колледж».

**Логика и этапы исследования.** Исследование проводилось в период с 2011 года по 2015 год и включало в себя три взаимосвязанных этапа.

*На первом этапе* (2011 – 2012 гг.) выявлялась специфика обучения информатике в медицинских колледжах; на основании существующих концепций и теорий определялся понятийный аппарат проблемы и теоретические основы исследования; были выявлены противоречия, определены цели задачи и сформулирована гипотеза исследования; проводился констатирующий этап эксперимента; разрабатывалась модель подготовки студентов к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности, выявлялись педагогические условия её реализации в медицинском колледже.

*На втором этапе* (2013 – 2014 гг.) осуществлялась опытно-экспериментальная работа по проверке выдвинутой гипотезы, проводилось экспериментальное исследование разработанной модели и выявленного комплекса педагогических условий; разрабатывался и апробировался комплекс педагогических средств, обеспечивающих информационную подготовку студентов; происходило накопление диагностико-аналитических материалов; материалы исследования обсуждались на научных и научно-практических конференциях и в печати.

*На третьем этапе* (2015 – 2016 гг.) анализировались, обобщались и систематизировались результаты опытно-экспериментальной работы; проводилось внедрение основных результатов исследования в практику; оформлялись выводы и окончательный текст диссертационной работы; определялись направления для дальнейшей работы.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

– обосновано, что специфика подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в практической работе определяется видами деятельности, соответствующими присваиваемой квалификации будущих специалистов. Это мотивирует студентов к изучению информатики как учебного предмета, интегрированного в профессиональную деятельность, и обеспечивает подготовку конкурентоспособных, компетентных медицинских работников;

– разработана модель подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности, функционирующая на основе системного, компетентного и личностного подходов. Особенность модели состоит в том, что она позволяет

обеспечить интеграцию информационной подготовки студентов в профессиональную деятельность на занятиях информатикой, профессиональными и специальными дисциплинами в колледже и на базе лечебных учреждений в процессе учебных и производственных практик;

– обоснован комплекс педагогических условий, способствующий успешности процесса информационной подготовки студентов медицинского колледжа (обеспечение непрерывности информационной подготовки студентов при переходе из школы в учреждения среднего профессионального образования и в течение всего периода обучения в колледже; организация учебной и производственной практики на основе индивидуальных образовательных маршрутов студентов и др.);

– разработан комплекс средств, обеспечивающий информационную подготовку студентов (электронные учебники по информатике и специальным дисциплинам, лабораторные практикумы, электронные базы данных, web платформы, дидактические материалы по учебным дисциплинам, мультимедийные файлы и др.).

**Теоретическая значимость исследования** состоит в том, что его результаты вносят вклад в развитие теории и методики профессионального образования и заключаются в следующем:

– расширены научные представления о содержании, способах и средствах подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности; подтверждено, что процесс информационной подготовки студентов-медиков осуществляется поэтапно: информационная грамотность → информационная образованность → информационная компетентность;

– выявлена специфика понятия «информационная технология» в условиях подготовки студентов в медицинском колледже, которая понимается нами как систематическое и последовательное воплощение на практике заранее спланированного учебно-воспитательного процесса с применением технических средств вычислительной техники, основанного на выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных, с безусловным обеспечением комфортных условий для студентов и преподавателя;

– определены функции и содержание специальных, информационных дисциплин, учебной и производственной практик, раскрывающие возможности для подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

**Практическая значимость исследования** состоит в том, что разработаны методические материалы, которые способствуют успешности подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности, а также совершенствованию процесса профессиональной подготовки студентов медицинского колледжа, в частности:

- учебные программы, контрольно-оценочные средства, лекционные курсы, электронные учебники «Информатика и ИКТ», «Цитология», «Биохимия»; лабораторные практикумы, комплекс индивидуальных учебных заданий и др., обеспечивающие процесс информационной подготовки студентов;
- методика организации взаимодействия преподавателя и студентов медицинского колледжа в сети интернет, реализуемая на платформе сайта колледжа;
- технология создания индивидуального образовательного маршрута студента медицинского колледжа на период учебных и производственных практик;
- факультатив «Информационные технологии в медицине», в котором нашли отражение выводы и результаты проведенного исследования.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** подтверждаются использованием комплекса теоретических и эмпирических методов, согласованностью выводов и положений теоретического и экспериментального исследований, адекватностью задач избранной логике исследования, репрезентативностью выборки на всех этапах исследования, устойчивой повторяемостью основных результатов, успешным использованием в педагогической практике разработанных методических материалов, рекомендаций и учебных пособий. Верификация результатов подтверждается их научной апробацией на международных, российских и региональных конференциях, совещаниях и семинарах.

**Личный вклад автора в исследование** состоит в теоретической разработке модели и выявлении комплекса педагогических условий и средств подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности; реализации образовательных программ, инновационных проектов и методик в профессиональной подготовке будущих медицинских работников; в непосредственном осуществлении опытно-экспериментальной работы со студентами Шуйского медицинского колледжа, во внедрении идей исследования в Ивановском и Кинешемском медицинских колледжах Ивановской области.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. В современных условиях медицинский персонал лечебных учреждений должен обладать навыками использования информационных технологий в практической работе, соответствующими присвоенной квалификации. В соответствии с этим специфика информационной подготовки студентов в медицинских колледжах определяется единством целей, средств, методов, направленных как на овладение основными видами медицинской деятельности (диагностической, лечебной, неотложной, профилактической, медико-социальной, организационно-аналитической), так и медицинскими компьютерными системами (административными, экспертными, поисковыми, лабораторно-диагностическими,

телемедицинскими и др.) в период теоретического обучения (в интеграции с изучением профессиональных и специальных дисциплин), а также учебной и производственной практик в лечебно-профилактических учреждениях. Подготовка студентов к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности в период теоретического обучения и практики раскрывает процесс взаимодействия преподавателя и студента и осуществляется в ряд этапов: информационная грамотность → информационная образованность → информационная компетентность.

2. Модель подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности представляет собой единство следующих компонентов: целевого (цели и задачи профессиональной подготовки студентов медицинского колледжа; целевые установки, направленные на подготовку студентов к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности); содержательно-деятельностного (содержание учебных дисциплин и субъектно-личностные составляющие профессионального опыта студентов в различных видах медицинской деятельности, совокупность индивидуальных заданий, направленных на изучение медицинских компьютерных систем и баз данных); организационно-процессуального (формы, методы, средства, приемы, направленные на подготовку студентов к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности; медицинские информационные системы, медицинские базы данных; дидактические материалы по учебным дисциплинам, электронные учебные средства и др.); оценочного (показатели, уровни и критерии сформированности информационной компетентности студента, контрольно-оценочные средства, диагностические методики).

3. Педагогическими условиями подготовки студентов медицинского колледжа являются следующие:

- обеспечение непрерывности информационной подготовки студентов при переходе из школы и в течение всего периода обучения в колледже;
- создание педагогически комфортной образовательной среды через индивидуальное сопровождение профессиональной подготовки будущих медицинских специалистов, организованное на основе взаимодействия студентов и преподавателей колледжа в сети интернет;
- организация подготовки в колледже на основе индивидуальных образовательных маршрутов студентов в период прохождения учебной и производственной практик.

4. Средства, способствующие приобретению студентами опыта работы с информационными технологиями, включают в себя следующие: электронные учебные пособия («Информатика и ИКТ», «Медицинская информатика», «Цитология»); медицинские компьютерные базы данных, спроектированные в пакете MS Office («Поликлиника», «Регистратура»); автоматизированные системы сетевого тестирования, созданные на

платформах Dos, Php, Mysql, Ruxe; средства коммуникации в режимах онлайн и офлайн (сайт колледжа shmedkol.ru, персональные блоги преподавателей колледжа); учебно-информационные аудио- и видеоматериалы; лабораторные практикумы по дисциплинам «Информатика и ИКТ», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Медицинские информационные системы»; комплекс индивидуальных учебных заданий, направленных на изучение медицинских информационных систем (поисковых, больничных, экспертных, систем для лабораторно-диагностических исследований).

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные положения и результаты исследования докладывались на конференциях различного уровня: международных в Санкт-Петербурге (2014), Москве (2015), Шуе 2013, 2014, 2015); всероссийской в г. Йошкар-Оле (2014); региональных в г. Шуе (2012, 2013, 2014, 2015). С сообщениями по теме исследования автор выступал на заседаниях кафедры математики, физики и методики обучения, кафедры общей и специальной педагогики Шуйского филиала ИвГУ, на методологических семинарах в Шуйском медицинском колледже. Материалы исследования нашли отражение в учебно-методических пособиях и научных статьях.

**Структура диссертации** состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, приложения.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность, сформулированы проблема, гипотеза, объект, предмет, цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, приводятся положения, выносимые на защиту.

В **первой главе** - «Теоретические основы подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности» - представлен понятийный аппарат проблемы; проанализировано современное состояние проблемы информационной подготовки студентов в научной литературе, в практике работы медицинских колледжей; определена структура информационной подготовки; проведен анализ основных направлений информатизации лечебно-профилактических учреждений г. Шуя; обоснованы модель, педагогические условия и средства подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности.

В диссертации подчеркнуто, что подготовка кадров для практической медицины и здравоохранения должна иметь сегодня выраженный гуманистический аспект, поскольку деятельность медицинского работника относится к профессиональной области «человек – человек». В этой связи актуальным становится ориентация системы среднего медицинского

образования на совершенствование содержания и технологий подготовки конкурентоспособных медицинских специалистов. Активному освоению профессии способствуют информационные технологии, позволяющие воспроизводить процессы, происходящие в реальной медицинской практике, и моделировать их в учебной деятельности с высокой степенью адекватности.

Проведенный нами анализ литературы показал, что понятие «информационная технология» в теории и методике профессионального образования трактуется неоднозначно. Исследовав и обобщив определения понятия «информационная технология», предлагаемые различными авторами (Б.А. Кобринский, М. П. Лапчик, В. М. Монахов, Е.С. Полат, Е.В. Михеева, И. В. Роберт, Х. Лау и др.), мы, вслед за В.П. Беспалько, пришли к выводу, что информационная технология представляет собой систематическое и последовательное воплощение на практике заранее спланированного учебно-воспитательного процесса с применением технических средств вычислительной техники, основанного на выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных, с безусловным обеспечением комфортных условий для студентов и преподавателя.

Анализ научно-методических работ позволил установить, что информационные технологии не только считаются важной составляющей процесса обучения в колледже, но и являются одним из первостепенных инструментов лечебно-диагностического процесса. Анализ основных направлений информатизации лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) города Шuya (Шуйская центральная районная больница, Взрослая поликлиника №2, Станция скорой медицинской помощи) показал, что будущему медицинскому работнику в профессиональной деятельности предстоит работать с различным перечнем программных модулей, всевозможными базами данных, внутренними локальными сетями, аптечными информационными системами и т.д. В частности, медицинская деятельность предполагает управление движением медицинской информации (автоматизированные рабочие места врачей, лабораторные и аптечные информационные системы, системы архивирования и передачи диагностических данных и др.).

С учетом запросов практики и на основе выделенных теоретических положений нами разработана модель подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности (см. рис. 1).

Модель функционирует на основе системного, компетентностного, личностного подходов и включает в себя следующие взаимосвязанные компоненты: целевой, содержательно-деятельностный, организационно-процессуальный, оценочный.

Целевой компонент модели содержит характеристику социального заказа на подготовку студентов, готовых к применению информационных

технологий в профессиональной деятельности, определяет цель образовательного процесса в медицинском колледже, оказывает влияние на выбор принципов, содержания, методов подготовки.

*Содержательно-деятельностный* компонент модели интегрирует базовое содержание учебных дисциплин и субъектно-личностные составляющие профессиональных, познавательных потребностей и опыта студента колледжа, совокупность пользовательских ресурсов (учебно-методические указания, банк индивидуальных заданий для студентов на период учебной и производственных практик и др.); направлен на организацию педагогического взаимодействия студента и преподавателя в электронной образовательной среде колледжа средствами интерактивных элементов и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, программ и планов.

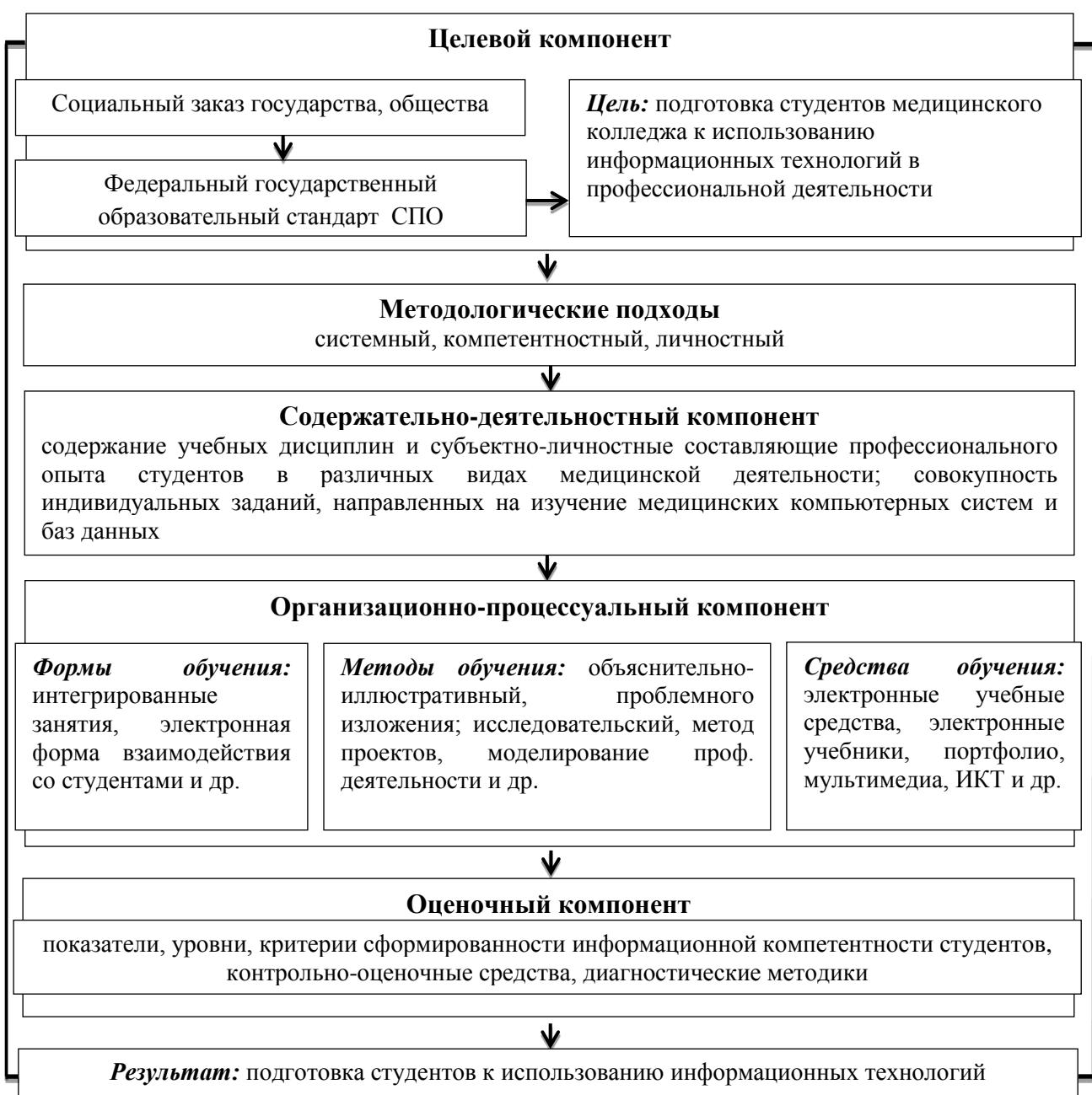


Рис.1. Модель подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности

*Организационно-процессуальный* компонент модели включает формы, методы, средства и методические приемы, направленные на подготовку студентов к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности: компьютеры, проекторы, принтеры, сканеры и др., информационно-коммуникационные технологии, обеспечивающие доступность учебно-методических материалов (внутренняя локальная сеть, глобальная сеть интернет), программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, программы-системы доставки информации, интерактивные обучающие системы, специальная электронная форма взаимодействия со студентами (персональный Блог преподавателя), созданная на платформе сайта колледжа; дидактические материалы по учебным дисциплинам, электронные учебные средства (ЭУС), электронные учебники (ЭУ), мультимедийные файлы (записи лекций, семинаров, практических работ и др.).

*Оценочный* компонент включает программу мониторинга, в которой определены критерии и показатели оценки уровня освоения образовательной программы, сформированности профессиональных умений и навыков, профессионально-значимых качеств личности, представлены диагностические методики.

Эффективность подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности обеспечивается комплексом педагогических условий.

Первое педагогическое условие – *обеспечение непрерывности информационной подготовки студентов при переходе из школы и в течение всего периода обучения в колледже*. Мы исходим из положения о том, что непрерывность образования является залогом успешной подготовки студентов. Под непрерывностью подготовки мы понимаем организацию образовательного процесса, обеспечивающую преемственность и взаимосвязь образовательных программ по информатике, информационным технологиям в профессиональной деятельности с дисциплинами профессиональной подготовки на протяжении всего периода обучения (с первого по пятый курс). Кроме того, непрерывность предполагает реализацию возможностей оказания будущим специалистам квалифицированной помощи на всех этапах обучения, в том числе во время прохождения учебных и производственной практики.

Второе педагогическое условие – *обеспечение педагогически комфортной образовательной среды через индивидуальное сопровождение профессиональной подготовки будущих медицинских специалистов, организованное на основе взаимодействия студентов и преподавателей колледжа в сети интернет*. Педагогически комфортная среда определяется удовлетворенностью будущих медицинских работников содержанием и процессом подготовки, степенью педагогической поддержки, учетом индивидуально-личностных ресурсов студентов, осуществляется через

наставничество, консультирование, межличностное общение, индивидуальное сопровождение и др.

Индивидуальное сопровождение подготовки студентов определяется как некий баланс между непосредственной помощью педагога и способностью обучающегося работать самостоятельно.

В процессе индивидуального сопровождения реализуется система стимулирования познавательной активности студентов, представляющая собой организованный поэтапный процесс, ход которого, а также формы, методы и приемы обучения, ему соответствующие, описаны в диссертации.

Третье педагогическое условие – *организация учебной и производственной практик на основе индивидуальных образовательных маршрутов студентов* - позволяет максимально учесть особенности, способности и интересы студентов; определяет траекторию подготовки студентов к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности в период учебных и производственных практик. В диссертации представлена технология создания индивидуального образовательного маршрута, которая конкретизирована примером, реализованным будущим фельдшером на протяжении всего периода обучения в колледже.

Во второй главе - «Опытно-экспериментальная работа по реализации модели процесса подготовки студентов-медиков к использованию информационных технологий» - описана методика проведения экспериментальной работы, представлен анализ и оценка её результатов.

Процесс подготовки студентов к использованию информационных технологий в предстоящей профессиональной деятельности мы рассматриваем в виде поэтапного восхождения к цели: информационная грамотность - информационная образованность - информационная компетентность (см. рис. 2).

Характеристика этапов подготовки



Рис. 2. Информационная подготовка студентов

**Первый теоретический этап** реализуется на первом курсе в процессе изучения дисциплины «Информатика и ИКТ», где учащиеся обучаются самостоятельному поиску, анализу, представлению и передаче информации. В нашей практической деятельности для более успешной работы с разными массивами данных, в том числе в области медицины, используются технологии, позволяющие охватить большой объем информации, ее систематизировать, составить схемы причинно-следственных связей. К таким технологиям относятся дайджесты, ментальные карты, различные виды инфографики (динамическая, аналитическая, новостная). Освоение данных технологий и их практическое применение в процессе обучения является основой их использования в предстоящей профессиональной деятельности. Кроме того, на данном этапе нами реализуется факультатив «Медицинские информационные системы», в рамках которого рассматриваются основные классы медицинских информационных систем; ознакомление с аппаратным обеспечением автоматизированного рабочего места врача – медицинскими приборно-компьютерными системами, автоматизированными системами управления лечебно-профилактического учреждения и т.п. Таким образом, будущие медицинские работники знакомятся с основными информационными технологиями, применяемыми в лечебно-профилактических учреждениях, а это влияет на успешную подготовку студентов к следующему этапу - первой производственной практике.

**В процессе прохождения первой производственной практики** на втором курсе в лечебном учреждении студенты изучают базовые медицинские компьютерные приборные системы, а также знакомятся с работой базы данных в конкретном лечебном учреждении. Мы предлагаем студентам индивидуальные задания, связанные с изучением структуры программного комплекса автоматизированной больничной информационной системы крупного многопрофильного стационара, систем мониторинга и контроля физиологических параметров пациентов и т.п.

**Вторая производственная практика** (третий курс), как и первая, также происходит в рамках ознакомления с медицинскими компьютерными системами в разных отделениях лечебных учреждений. Студенты получают возможность ориентироваться в среде, организованной на базе современных информационных и коммуникационных технологий. На данном этапе задания конкретизируются, например, «Познакомьтесь с медицинскими программными компьютерными системами (МПКС) отделений функциональной диагностики и интенсивной терапии»; «Перечислите МПКС, которыми располагают данные отделения» и т. п.

**Второй теоретический этап** (четвертый курс) включает изучение дисциплины «Медицинская информатика», которая рассматривает основные вопросы, связанные с исследованием процессов получения, передачи, обработки, хранения, распространения, представления информации с использованием информационной техники в медицине и здравоохранении.

Данный этап также предполагает практическую часть работы в лечебных учреждениях. Однако здесь, в отличие от предыдущих этапов, студенты напрямую контактируют с различными медицинскими приборами с целью получения необходимой информации. Поэтому мы предлагаем задания конкретного практического содержания, например, «Составьте протокол УЗИ-исследования исследуемого пациента»; «Используя систему «Тредмил-тест», проведите пробу с дозированной физической нагрузкой для выявления ишемии миокарда, оценки риска у пациента ИБС» и др.

**Преддипломная практика** направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях. На данном этапе непосредственно отрабатывается применение информационных и коммуникационных технологий, технологий экспресс-диагностики, технологии взаимодействия различных медицинских и парамедицинских служб. Старшекурсникам предлагается выполнить и защитить проекты на темы: «Использование компьютера в сочетании с измерительной и управляющей техникой в медицинской практике»; «Автоматизированный сбор информации о состоянии больного, ее обработки в реальном масштабе времени и управление ее состоянием» и др.

Для подготовки студентов к использованию информационных технологий был разработан массив средств (рабочие программы, контрольно-оценочные материалы, электронные учебные пособия, лабораторные и практические работы; персональные методические комплекты и др.). Так, *персональный методический комплект студента* на период практики включает в себя разделы: *вводно-мотивационный* (целевая установка, характеристика изучаемых вопросов, требования к результатам выполнения заданий); *теоретический* (структурно-логические схемы изучаемых теоретических вопросов, карточки с индивидуальными заданиями, рабочие тетради); *методический* (инструкции и технологические карты по выполнению заданий, образцы выполнения заданий, указания и рекомендации).

Методика организации взаимодействия студентов и преподавателя в сети интернет во время учебных и производственных практик зависит от вида практики, ее структуры, объема часов, индивидуальных способностей, будущих медицинских работников. Можно выделить следующие этапы методической работы: 1. *Подготовительный этап* (мотивация студентов на самостоятельное выполнение индивидуальных заданий, планирование индивидуальной и групповой работы студентов, разработка методических рекомендаций). 2. *Основной этап* (консультационная помощь в очной (online) и заочной (offline) формах, в индивидуальном и групповом режимах). 3. *Предоставление промежуточных результатов* (самоконтроль и самокоррекция, взаимообмен и взаимопроверка). 4. *Заключительный этап*

(предоставление результатов деятельности, участие в интернет-конференции, анализ, оценка, рефлексия).

Экспериментальное исследование проводилось в г. Шуя Ивановской области на базе ОГБОУ СПО Шуйский медицинский колледж. В педагогическом эксперименте учитывалась ограниченность контингента студентов, число которых определялось планом набора (104 человека специальность 31.02.01 «Сестринское дело» (ЭГ1, КГ1)); 52 человека специальность 34.02.01 «Лечебное дело» (ЭГ2, КГ2)). В целях организации экспериментальной (ЭГ1 и ЭГ2) и контрольной (КГ1 и КГ2) подгрупп пришлось организовать работу отдельно для каждой части курса, состав которых совпадал с распределением на учебные группы.

Для проведения диагностики было необходимо определить показатели, уровни и критерии подготовки медицинских работников к применению информационных технологий в предстоящей деятельности. На основе содержания выбранных компонентов подготовки медицинских работников к использованию ИТ в профессиональной деятельности (Таблица 1) были определены показатели, уровни, критерии и методики исследования эффективности опытно-экспериментальной работы.

Таблица 1  
Компоненты подготовки медицинских работников к использованию ИТ в профессиональной деятельности

Компоненты	Показатели	Методики
Мотивационно-ценностный компонент	Наличие профессиональной направленности	методика К. Замфир в модификации А. Реана. концепция о внутренней и внешней мотивации
	Наличие интереса к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности	
Критерии		Уровни
Интерес к будущей профессии, понимание необходимости овладения профессией будущей медицинской сестры / брата, фельдшера; положительное отношение к использованию ИТ в будущей профессиональной деятельности; стремление овладеть и применять ИТ в учебной и профессиональной деятельности; стремление к достижению компетентности в области ИТ		Высокий уровень
		Средний уровень
		Низкий уровень
Компоненты	Показатели	Методики
Когнитивный компонент	Наличие остаточных знаний в области ИТ	Входное тестирование
	Владение знаниями области ИТ	Лабораторные и практические работы, факультатив
	Объем полученных знаний и умений в области ИТ	Итоговое тестирование
Критерии		Уровни
Понимание перспектив применения информационных технологий в медицине; знание основных понятий, относящихся к информации, информационным процессам, техническим и программным средствам в учебной и профессиональной деятельности; знание принципов, методов, средств ИТ; применение компьютерных средств; самостоятельный поиск, представление и передача информации; ориентация в среде, организованной на базе современных информационных технологий		Высокий уровень
		Средний уровень
		Низкий

Таблица 1 (продолжение)

			уровень
Компоненты	Показатели	Методики	
Технологический компонент	Освоение компьютерных и информационных технологий	Практические и лабораторные работы	
	Овладение специализированным программным и прикладным обеспечением	Персональные задания	
Критерии			Уровни
Владение технологиями поиска, передачи, представления и хранения информации; владение различными видами программного обеспечения, в том числе специального; владение компьютерными средствами анализа и представления данных; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними			Высокий уровень
			Средний уровень
			Низкий уровень
Компоненты	Показатели	Методики	
Личностный	Самооценка действий в процессе выполнения персональных заданий	Портфолио	
Критерии			Уровни
Способность верно оценивать собственную деятельность при использовании ИТ в области медицины; потребность в овладении ИТ; ориентация на самоконтроль и самооценку действий в процессе выполнения профессиональной деятельности; развитие профессиональной активности, содержанием которой являются решительные и нестандартные действия; установка на самосовершенствование.			Высокий уровень
			Средний уровень
			Низкий уровень

Экспериментальное исследование по эффективности комплекса выделенных педагогических условий состояло из трех этапов: констатирующего, формирующего, контрольного.

*Констатирующий этап* эксперимента предусматривал проведение среза начального состояния уровня владения студентами информационными технологиями и установление уровня входной мотивации использования информационных технологий в будущей профессиональной деятельности. Данные, полученные в ходе констатирующего этапа, представлены в диссертации. Они позволили сделать вывод, что уровень информационной подготовки студентов медицинского колледжа является недостаточным и необходима систематическая работа по подготовке студентов к использованию информационных технологий.

*Задача формирующего этапа* эксперимента заключалась в воплощении педагогических условий, способствующих результативности реализуемого процесса подготовки студентов. В экспериментальных группах были внесены изменения в образовательный процесс в соответствии с моделью и предложенными педагогическими условиями.

Согласно учебному плану, информационная подготовка студентов осуществляется только в период теоретического обучения на первом и пятом курсах. В рамках нашего исследования этот пробел был компенсирован за счет преемственности и взаимосвязи образовательных программ курсов «Информатика», «Информационное обеспечение в профессиональной деятельности», «Информационные технологии в медицине» с дисциплинами профессиональной подготовки, осуществления информационной подготовки

в период производственных практик в лечебно-профилактических учреждениях. Таким образом, реализация *первого педагогического условия*, заключающегося в обеспечении непрерывности информационной подготовки студентов медицинского колледжа, происходила в экспериментальных группах и в период теоретического обучения, и во время прохождения производственных практик. Педагогически комфортная образовательная среда обеспечивалась посредством индивидуального сопровождения каждого студента в процессе информационной подготовки на основе его взаимодействия с преподавателем в сети интернет, что позволяло осуществить *второе педагогическое условие*. В ходе реализации *третьего педагогического условия* каждому студенту был разработан индивидуальный образовательный маршрут прохождения учебной и производственной практик.

Опишем технологию создания индивидуального образовательного маршрута студента медицинского колледжа.

1 этап – *мотивационно-диагностический*, направленный на осознание каждым студентом того, что реализация образовательного маршрута обеспечивает достижение целей профессиональной подготовки с учетом его индивидуальных возможностей, потребностей и интересов. *Цели преподавателя* на данном этапе: вызов интереса к проблеме самостоятельной индивидуальной деятельности, обеспечение диагностики и самодиагностики возможностей, интересов, потребностей студента. *Действия студентов*: анализ информации, самодиагностика, формулирование предложений о возможностях индивидуального маршрута для достижения целей подготовки.

2 этап – *целеполагание*, направленный на развитие у студентов способности к обоснованию и осмыслинию целей. *Цели преподавателя*: обеспечить формирование способности студентов к целеполаганию. *Действия студентов*: формулирование индивидуальных целей прохождения практики.

3 этап – *рефлексивно-аналитический*. *Цели преподавателя*: проанализировать материалы диагностики студентов, побудить каждого студента к целенаправленным действиям по проектированию своего маршрута. *Действия студентов*: анализ материалов самодиагностики, систематизация полученной информации, прогнозирование своей успешности, формулирование выводов.

4 этап – *проектировочный*, заключающийся в разработке индивидуального образовательного маршрута. *Цели преподавателя*: мотивировать студентов к написанию проекта образовательного маршрута, оказать помощь в его разработке. *Действия студентов*: подготовка проекта индивидуального образовательного маршрута.

5 этап – *исполнительско-организационный*. *Цели преподавателя*: организовать работу студентов по реализации индивидуального

образовательного маршрута. *Действия студентов:* реализация индивидуального образовательного маршрута.

6 этап – демонстрация личностных результатов. Цели преподавателя: анализ результатов реализации студентов образовательного маршрута, создание условий для рефлексии и корректировки маршрута. *Действия студентов:* анализ результатов реализации маршрута, корректировка маршрута.

7 этап – итоговый. Цели преподавателя: организовать повторную диагностику, самодиагностику студентов, рефлексию, создать условия для планирования студентами дальнейшей индивидуальной деятельности; провести индивидуальное собеседование, проанализировать отчеты студентов, выполненные задания, организовать их коллективное обсуждение и анализ. *Действия студентов:* анализ результатов повторной диагностики, рефлексия, подготовка отчетов, обсуждение выполненных заданий, наполнение портфолио.

За формирующим этапом следует контрольный этап экспериментальной работы, который направлен на изучение изменений в уровнях мотивации и компетентности студентов, что позволяет оценить эффективность выделенных педагогических условий.

Для доказательства научной обоснованности, объективности и достоверности результатов исследования данные, полученные в ходе экспериментальной работы, были подвергнуты обработке методами математической статистики.

Сравнение уровней сформированности мотивации студентов по результатам экспериментальной работы представлено на рисунке 3.

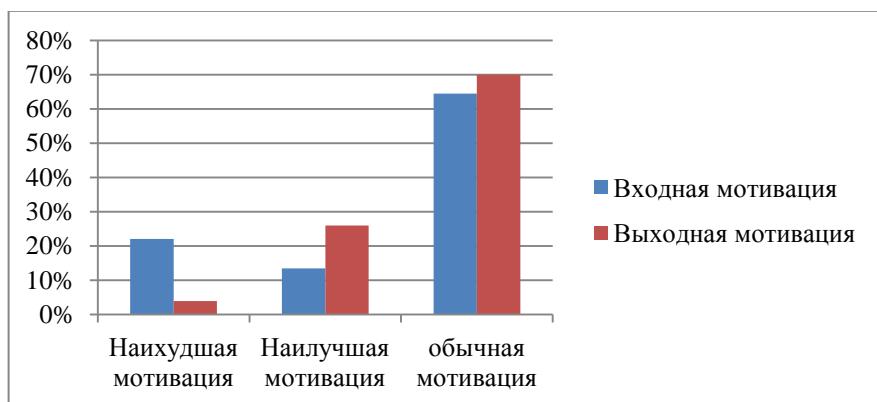


Рис. 3. Сравнение входного и выходного уровней мотивации

Анализ результатов входного и выходного уровней сформированности мотивации к применению информационных технологий в будущей профессиональной деятельности по критерию знаковых рангов Уилкоксона показал устойчивое повышение мотивации на уровне значимости 0,01 % (расчеты представлены в Приложении 3 диссертации).

Следующим этапом работы стал анализ произошедших изменений в уровне информационной компетентности студентов. В таблице 2

представлены результаты тестирования студентов экспериментальной и контрольной групп.

Таблица 2  
Результаты тестирования учащихся ЭГ и КГ

Уровень знаний по использованию информационных технологий	Количество человек							
	Экспериментальные группы				Контрольные группы			
	ЭГ1		ЭГ2		КГ1		КГ2	
	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел
<b>Начало эксперимента</b>								
низкий	40	21	31	8	44	23	19	5
средний	48	25	42	11	38	20	46	12
высокий	12	6	27	7	17	9	35	9
<b>Конец эксперимента</b>								
низкий	25	13	12	3	38	20	15	4
средний	46	24	35	9	52	27	65	17
высокий	29	15	54	14	10	5	19	5

Для определения эффективности разработанных педагогических условий и средств был использован критерий однородности  $\chi^2$  (модифицированная формула Л.Н. Большева, Н.В. Смирнова), который измеряет динамику изменений в контрольных и экспериментальных группах до и после проведения эксперимента. Он вычисляется по формуле:  $\chi_{\text{эмп}}^2 = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left( \frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{\frac{n_i + m_i}{n_i + m_i}}$  (1), где  $n_i$  – количество студентов экспериментальной группы, получивших  $k$ -тый балл, где  $k=1,2,\dots, L$ , а  $m_i$  – число студентов контрольной группы, получивших  $k$ -тый балл, где  $k=1,2,\dots, L$ . В нашем случае  $L = 3$  («низкий», «средний», «высокий» уровни).

Использованием эмпирического критерия однородности  $\chi^2$  позволяет ответить на вопрос: «Имеются ли существенные изменения в информационной подготовке студентов, и каковы причины этих изменений, если они имеются? Нулевая гипотеза ( $H_0$ ) имела вид: «Уровень подготовки студентов к использованию информационных технологий одинаков у студентов контрольных и экспериментальных групп». Альтернативная гипотеза ( $H_1$ ) – «Уровень к использованию информационных неодинаков у студентов контрольных и экспериментальных групп».

Параметры экспериментальной группы ( $N=52$ , специальность «Сестринское дело») после окончания эксперимента имели вид:  $n_1=13$ ,  $n_2=24$ ,  $n_3=15$  (т.е. 13 студентов продемонстрировали «низкий» уровень знаний, 24 – «средний», 25 – «высокий»)

Параметры соответствующей контрольной группы – ( $M= 52$ ):  $m_1=20$ ,  $m_2=27$ ,  $m_3=5$ .

Подставляя полученные данные в формулу (1), получаем:

$$\chi^2_{\text{эмп}} = 52 \cdot 52 \cdot \left[ \frac{\left( \frac{13}{52} - \frac{20}{52} \right)^2}{(13 + 20)} + \frac{\left( \frac{24}{52} - \frac{27}{52} \right)^2}{(24 + 27)} + \frac{\left( \frac{15}{52} - \frac{5}{52} \right)^2}{(15 + 5)} \right] = 6,66$$

Результаты всех изменений возможных парных групп представлены в диссертации. Результаты итогового сравнения имеют вид:  $\chi^2_{\text{эмп}}(\text{ЭГ}_1, \text{Кг}_1) = 6,66$  и  $\chi^2_{\text{эмп}}(\text{ЭГ}_2, \text{Кг}_2) = 6,87$ , т.е. сравнение выборочных данных экспериментальной и контрольной групп после окончания эксперимента оказались меньше критического значения на уровне  $\alpha = 0,05$  (при  $L=3$ ). Следовательно, достоверность различий характеристик экспериментальной и контрольной групп после окончания эксперимента составляет 95%, что обосновывает гипотезу  $H_1$ .

Таким образом, результаты статистического анализа показывают, что подготовка студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности повышается при реализации комплекса сформулированных нами педагогических условий.

**В заключении** приведены итоги, результаты, выводы исследования, а также обозначены перспективы дальнейшего решения проблемы информационной подготовки.

1. Установлено, что специфика подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в практической работе определяется видами деятельности, соответствующими присваиваемой квалификации будущих специалистов (диагностическая, лечебная, неотложная, профилактическая, медико-социальная, организационно-аналитическая), что мотивирует студентов к изучению информатики как учебного предмета, интегрированного в профессиональную деятельность, и обеспечивает подготовку конкурентоспособных, компетентных медицинских работников.

Подготовка студентов к использованию информационных технологий определяется единством целей, средств и методов, направленных на овладение основными видами медицинской деятельности и медицинскими компьютерными системами (административные, экспертные, поисковые, лабораторно-диагностические, телемедицинские и др.).

2. На основании проведенного анализа научной литературы, практики обучения студентов среднего медицинского персонала в колледже сформирован понятийный аппарат исследования, уточнены понятия «информационная технология», «информационная компетентность», выявлена структура информационной подготовки студентов медицинского колледжа, выделены показатели, критерии, уровни подготовки студентов к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

3. Обоснована модель подготовки будущих медицинских работников к использованию информационных технологий в будущей профессиональной

деятельности включающая в себя взаимосвязанные компоненты (целевой, содержательно-деятельностный, организационно-процессуальный, оценочный), функционирующая на основе взаимодействия системного, компетентного и личностного подходов.

4. Определён комплекс педагогических условий, обеспечивающих эффективность информационной подготовки во время процесса обучения в колледже: обеспечение непрерывности информационной подготовки студентов при переходе из школы и в течение всего периода обучения в колледже; обеспечение педагогически комфортной образовательной среды через индивидуальное сопровождение профессиональной подготовки будущих медицинских специалистов, организованное на основе взаимодействия преподавателя и студентов в сети интернет; организация учебной и производственной практик на основе индивидуальных образовательных маршрутов студентов

5. Разработаны педагогические средства, способствующие подготовке студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности: электронные учебные пособия и лабораторные практикумы по дисциплинам «Информатика и ИКТ», «Медицинская информатика», «Цитология»; медицинские компьютерные базы данных, спроектированные в пакете MS Office («Поликлиника», «Регистратура»); автоматизированные системы сетевого тестирования на платформах Dos, Php, Mysql, Ruche; средства коммуникации в режимах онлайн и офлайн (сайт колледжа shmedkol.ru, персональные блоги преподавателей колледжа); учебно-информационные аудио и видеоматериалы; комплекс персональных методических комплектов и индивидуальных учебных заданий для обеспечения самостоятельной работы студентов в период теоретического обучения и производственной практики, направленных на изучение медицинских информационных систем (поисковых, больничных, экспертных, систем для лабораторно-диагностических исследований).

Указанные выводы и результаты дают основание утверждать, что гипотеза подтвердилась, задачи исследования решены.

Выполненное исследование не исчерпывает всех вопросов, связанных с проблемой подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности. Дальнейшее исследование может быть связано с расширением базы исследования с учетом разных типов образовательных учреждений, готовящих младший и средний медицинский персонал, и статистической обработкой и анализом отсроченных результатов проведенного исследования.

**Основное содержание и результаты исследования опубликованы в работах автора:**

*Публикации в изданиях, включенных в реестр ВАК РФ*

1.Ратушняк, Д.Ю. Формирование информационной компетентности студентов медицинского колледжа в период производственной практики [Текст] / Д.Ю. Ратушняк // Среднее профессиональное образование. –2015. - № 1. - С. 22-24.

2.Ратушняк, Д.Ю. Подготовка студентов - медиков к использованию информационных технологий в процессе теоретической подготовки в колледже[Текст]/ Д.Ю. Ратушняк // Среднее профессиональное образование. –2015. - № 10. – С.42-44.

3.Ратушняк, Д.Ю. Педагогические условия подготовки студентов медицинского колледжа к использованию информационный технологий в будущей профессиональной деятельности [Текст] / Д.Ю. Ратушняк, Т.В. Бурлакова // Наука и бизнес: Пути развития. – 2015. - № 10. – с. 118-123.

*Методические пособия*

4.Ратушняк, Д.Ю. Информатика, информационные и телекоммуникационные ресурсы: учебное пособие по спецкурсу «Информатика и ИКТ» [электронный ресурс] / Д.Ю. Ратушняк.- Шuya, ОГБОУ СПО ШМК.

5.Ратушняк, Д.Ю. Цитология:учебное пособие по спецкурсу «Цитология» [электронный ресурс] / Д.Ю. Ратушняк,О.М. Бытина .- Шuya, ОГБОУ СПО ШМК.

6.Ратушняк, Д.Ю. Методическое пособие по медицинской информатике: учебное пособие по учебному курсу «Медицинская информатика» [Текст]/ Д.Ю. Ратушняк. – Шuya, ОГБОУ СПО ШМК, 45 с.

*Публикации в научных журналах, сборниках и материалах научных конференций*

7.Ратушняк, Д.Ю. К вопросу организации самостоятельной работы студентов колледжа[Текст]/ Д.Ю. Ратушняк // Научный поиск. - Шuya: Изд-во ШГПУ, 2012. № 2.3. - С. 78-79.

8.Ратушняк, Д.Ю. К вопросу формирования ключевых компетенций у студентов медицинского колледжа [Текст] / Д.Ю. Ратушняк//Научный поиск. - Шuya: Изд-во ШГПУ, 2012. № 4.4.- С. 42-43

9.Ратушняк, Д.Ю. К вопросу информационной подготовки студентов медицинского колледжа[Текст]/ Д.Ю. Ратушняк //Сохранение и развитие культурного и образовательного потенциала Ивановской области: Материалы межвузовской научной конференции IX областного фестиваля «Молодая наука – развитию Ивановской области. В 2 ч. Ч1. Инновации и традиции в образовании. – Иваново-Шuya: Издательство ГОУ ВПО «ШГПУ». – С. 41-43.

10.Ратушняк, Д.Ю. Непрерывное сопровождение информационной подготовки студентов медицинского колледжа[Текст]/ Д.Ю. Ратушняк// Новый университет. Серия: Актуальные проблемы гуманитарных и

общественных наук.-г. Йошкар-Ола: изд-во «Коллоквиум», 2013. №9. – С. 66-69.

11.Ратушняк, Д.Ю. Основные направления информационной подготовки студентов медицинского колледжа[Текст]/ Д.Ю. Ратушняк//Научный поиск. - Шуя: Изд-во ШФ ИвГУ, 2013. № 2.4. - С. 34-36.

12.Ратушняк, Д.Ю. Формирование профессиональной культуры будущих медицинских работников [Текст]/ Д.Ю. Ратушняк//Педагогические исследования и современная культура – СПб.:Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. - С. 311-314.

13.Ратушняк, Д.Ю. Лабораторные и практические работы как фактор информационной подготовки студентов медицинского колледжа[Текст]/ Д.Ю. Ратушняк //Научный поиск. - Шуя: Изд-во ШФ ИвГУ,2014. № 2.2.- С. 35-37.

14.Ратушняк, Д.Ю.Информационная подготовка студентов медицинского колледжа как фактор непрерывного сопровождения// Студенческий научный форум, 2014, <http://www.scienceforum.ru/2014/699/6196>.