

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

**КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ**

**НАУЧНЫЙ ДОКЛАД**  
**об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)**

**тема «Формирование профессиональной готовности**  
**ИТ - специалиста в условиях цифровой образовательной среды»**

**Направление подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки**

**Направленность программы**

**«Теория и методика профессионального образования»**

Аспирант \_\_\_\_\_  П.А. Позднякова

Научный руководитель \_\_\_\_\_  Е.В. Гнатышина

**Челябинск**

**2023**

## ВВЕДЕНИЕ

Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий, начавшееся еще во второй половине 1900-х годов, приобрело на сегодняшний день глобальные масштабы. Информационные технологии радикально меняют все сферы деятельности человека: образование и науку, технику, экономику, медицину, рынок труда и услуг.

Еще в 90-е годы XX века в отечественной и зарубежной педагогике понимали о новых возможностях информатизации образования, о чем свидетельствуют исследования Ю.С. Брановского, Я.А. Ваграменко, В.В. Ильина, И.В. Роберт, А.В. Хуторского, которые утверждали, что информационные технологии должны стать основой проектирования и моделирования новой развивающей среды и обучающего пространства. В данных исследованиях были применены понятия «информационное образовательное пространство» и «информационная образовательная среда» [75].

Анализ технологий обучения, применяемых при подготовке студентов в высших учебных заведениях, показывает, что наиболее применимой технологией обучения в дисциплинах специальной подготовки пока еще является классическое (традиционное) обучение, которое составляет 50% от общего числа используемых технологий. На втором месте, с незначительным отрывом, идут технологии компьютерного обучения, которые составляют 45% от общего числа применяемых технологий. Таким образом, уже сегодня значительная часть профессорско-преподавательского состава использует в учебном процессе новые информационные технологии. [27].

Информационно-коммуникационные компетенции в современных условиях сводятся не только к способности педагога определить плотность информационного потока и предоставлять информацию с оптимальным использованием современных технологий. Профессорско-преподавательский состав образовательной организации должен соответствовать не только

требованиям предъявляемым ФГОС, но и уровню той аудитории, в которую они вносят знания. Обучающиеся лучше воспринимают информацию в близких им высокотехнологичных парадигмах (интернет, аудио и видео графика, гипертекст, система обмена короткими сообщениями и т.д.). Предпочитает управлять своим временем, не запоминать большое количество информации, а владеть современными системами быстрого поиска и анализа сетевой информации по интересующим его предметам. Преподаватель должен не только владеть этими технологиями, но и понимать концепцию, превратиться из источника информации в проводника глобального мира знаний [11].

Современная высшая школа, как и общество в целом, переживает на сегодняшний день процессы преобразования, вызванные прорывом в развитии цифровых технологий.

Это проявляется в совершенствовании и оптимизации системы образования, в постоянном поиске наиболее эффективных форм и методов обучения, соответствующих современным значительно возросшим требованиям к подготовке специалистов в области образования. Современный выпускник должен обладать соответствующим уровнем компетентности, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности, и функционировать в условиях современного информационного общества.

Информатизация и компьютеризация общества стимулирует изменение содержания, методов и организационных форм обучения. Таким образом, одним из ключевых условий успешного развития процесса информатизации общества и ее приоритетным направлением является информатизация образования – процесс переустройства информационной среды сферы образования, направленный на разработку методологии использования современных средств передачи и получения информации и обеспечение ресурсами для внедрения этой методологии. В отличие от традиционных методов обучения информационные технологии позволяют не только

обогащать обучающихся большим количеством информации, но и развивать интеллектуальные, творческие способности, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации, получение ключевых компетенций (социальная, коммуникативная, информационная, когнитивная и специальная). Внедрение информационных технологий будет способствовать достижению основной цели модернизации образования – улучшению качества обучения, увеличению доступности образования, обеспечению потребностей гармоничного развития отдельной личности и информационного общества в целом [48].

На сегодняшний день информационно-образовательная среда образовательного учреждения имеет большое влияние в целом на образовательный процесс в внутри образовательной организации и его конечный результат.

Образовательная среда образовательного учреждения открывает возможности для взращивания нового информационного общества, вносит новые методы, технологии, и формы обучения, изменяя традиционное обучение, в более динамичную, качественную информационную среду обучения.

Вопросы информатизации образования, основные направления использования средств информационных и коммуникационных технологий в учебной деятельности обучающихся на разных ее этапах и определены задачи информатизации образования, в том числе и внедрение средств информационных и коммуникационных технологий в процесс подготовки специалистов различного профиля освещены в работах М.М. Абдуразакова, Т.Г. Везирова, О.А. Козлова, А.Ю. Кравцовой, А.А. Кузнецова, М.П. Лапчика.

Проблемы, связанные с технологическим подходом в образовании, использовании информационных технологий в процессе образования рассмотрены в работах А.Г. Асмолова, В.П. Беспалько, Т.Г. Везирова, Ю.П.

Ветрова, И.Г. Захаровой, Е.И. Машбиц, С.П. Седых, Т.Н. Шалкиной, Т.Л. Шапошниковой, А.И. Яковлева.

Проблемами формирования единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения занимались И.Д. Белоусова, И.Н. Мовчан, Е.Н. Остроумова.

Проблема информатизации образования рассматривалась в работах М.М. Абдуразакова, Т.Г. Везирова, Е.В. Гнатышиной, О.А. Козлова, А.А. Кузнецова, М.П. Лапчика, И.В. Роберт и др.

Проблема формирования профессиональной готовности изучалась Е. П. Белозерцевым, А. А. Бодалева, Дж. Голланда, Е. А. Григорьева, А. А. Деркача, К. М. Дурай-Новаковой, М. И. Дьяченко, И. А. Зимней, Л. А. Кандыбовичем, Л. В. Кондрашовой, Н. Д. Левитовым, Л. М. Митиной, Дж. Равеном, Л. Н. Садыковой, В. А. Слостениным, Д. Сьюпером

Формирование готовности к профессиональной деятельности, исследуемое на различных уровнях, дает возможность выделить ее основные компоненты: формирование знаний, умений и навыков (Е. А. Григорьева, М. И. Дьяченко, Н. В. Кузьмина); формирование профессионально-личностных качеств (Ф. Н. Гоноблин, В. А. Слостенин); формирование профессиональной направленности (С. Г. Вершиневский, М. И. Дьяченко, Л. И. Лесохина, В. А. Слостенин); отработка профессиональных действий (В. Гертер (Германия), Г. Катаренко (Польша) и др.).

В научно-исследовательских работах, посвященных готовности к профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды не представлено на должном уровне. Проведенные диагностические исследования выявили:

– Отсутствие педагогической системы для создания профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

– Проблему диагностики профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

– Методических рекомендаций создания условий профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

Таким образом, актуальность изучения проблемы педагогического исследования обусловлена:

на социально-педагогическом уровне: - между потребностью работодателей в квалифицированных ИТ-специалистах, обладающих умением управлять информацией как стратегическим и структурирующим ресурсом, обеспечивающих конкурентоспособность и эффективность предприятия и недостаточным уровнем профессиональной готовности.

на научно-теоретическом уровне – между потребностью в формировании профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды образовательной среде вуза и недостаточной разработанностью теоретических основ данного процесса в современных педагогических исследованиях, и отсутствием целостной системы формирования данных умений в образовательном процессе современных образовательных организаций высшего образования;

– на методико-технологическом уровне – между требованиями, предъявляемыми ИТ-специалисту, и отсутствием методико-технологического обеспечения процесса формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

Важность разрешения выявленных противоречий явилась основанием для выбора темы диссертационного исследования: «Формирование профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды».

**Цель исследования** – разработать, обосновать и реализовать модель формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды», выявить и апробировать педагогические условия эффективного функционирования модели.

**Объектом исследования** является процесс формирования готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды

Предмет исследования – профессиональная готовность ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

**Гипотеза:** формирование профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды будет эффективным, если:

1. осуществить этот процесс на теоретико-методологической основе системно-средового, информационно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов в соответствии с моделью формирования готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

2. образовательный процесс будет построен на основе структурно-функциональной модели процесса формирования готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

3. результативность применения модели на практике обеспечивает комплекс таких организационно-педагогических условий как: участие в проектах и выполнение проект-заказов социальных партнеров образовательной организации, переход и использование нового программного обеспечения, повышение профессионального роста профессорско-преподавательского состава.

В соответствии с целью и гипотезой в исследовании поставлены следующие **задачи**:

1. проанализировать современное состояние исследуемой проблемы и выявить исходные теоретические предпосылки, и особенности формирования готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды;

2. определить теоретико-методологическую основу решения проблемы формирования готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды;

3. разработать и апробировать структурно-функциональную модель процесса формирования готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды

4. разработать методическое обеспечение процесса формирования готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды;

5. выявить и апробировать в образовательном процессе вуза педагогические условия эффективного функционирования разработанной модели.

**Теоретико-методологическую основу** исследования проблемы формирования готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды образовали положения системного-средового (А.Н. Аверьянов, В.Г. Афанасьев, И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдина, В.П. Беспалько, Ю.А. Конаржевский, Н.В. Кузьмина, В.А. Сластенин, В.А. Якунина и др.), Информационный (Р.Ф. Абдеев, В.Г. Афанасьев, Б.В. Ахлибинский, Ю.М. Горский, В.Б. Гухман, И.В. Мелик-Гайказян, А.П. Сухановым, А.Д. Урсулом, В.И. Штанько. В теории педагогики его интерпретации исследовали В.И. Журавлев, В.М. Казакевич, К.К. Колин, Г.А. Кручинина, А.И. Субетто, Л.И. Фишман, В.В. Щипанов, В.А. Якунин и др.).

деятельностного (А. Г. Асмолов, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, Б. Г. Ананьев, Б. Ф. Ломов, В. В. Давыдов, П. Я. Гальперин, А. В. Брушлинский, К. А. Абульханова-Славская, Д. Б. Эльконин и др.); лично-ориентированный (П. П. Блонский, М.Я. Басов, Л.С. Выготский, А.С. Залужный, С.С. Моложавый, Д.П. Узнадзе, С.Л. Рубинштейн, Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, Л.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.В. Петровский и др.).

В процессе исследования применялся комплекс теоретических и эмпирических методов. **Теоретические методы:** анализ нормативно-правовой документации (для обоснования актуальности проблемы и выявления особенностей образовательного процесса в высшем образовании),



понятийно-терминологический анализ, теоретико-методологический анализ, сравнение, обобщение (для определения исходных исследовательских позиций, формирования понятийно-терминологического аппарата исследования), моделирование (для построения модели формирования готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды).

**Эмпирические методы:** изучение и обобщение существующего опыта формирования профессиональной готовности, педагогический эксперимент, наблюдение, анкетирование, опрос, тестирование, статистические методы обработки данных (методы выявления различий в уровне исследуемого признака – метод Манна-Уитни, методы оценки достоверности сдвига в значениях исследуемого признака – метод Вилкоксона), позволившие подтвердить результаты исследования.

**Экспериментальной базой** исследования выступил Частное образовательное учреждение высшего образования «Международный Институт Дизайна и Сервиса».

Организация и этапы исследования. Исследование проводилось в течение 3 лет и включало в себя 3 этапа.

Первый этап (2020-2021 гг.). В ходе этого этапа осуществлялось накопление эмпирических данных по проблеме: изучались научные источники, отражающие отечественный и зарубежный опыт формирования и развития профессиональной компетентности будущих специалистов, анализировалась психолого-педагогическая и специальная литература, а также Интернет-ресурсы по проблеме исследования.

Осуществлялась первичная диагностика, которая послужила основой для выдвижения гипотез, определения цели, задач, объекта и предмета исследования. Осуществлено проведение констатирующего этапа педагогического эксперимента.

Второй этап (2021-2022 гг.). В ходе данного этапа проводилась работа над разработкой модели формирования готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, определение педагогических

условий эффективного функционирования модели; проведение формирующего этапа экспериментальной работы по внедрению разработанной модели и педагогических условий ее функционирования в образовательный процесс образовательной организации.

Третий этап (2022-2023 гг.). На основе систематизации и обобщения результатов исследования, проводилась проверка их достоверности и они были оформлены в виде диссертационного исследования.

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. Профессиональная готовность - состояние личности, состоящее из достаточного уровня компетенций для выполнения трудовых функций, готовности проявлять трудовую инициативу, а также стремление к развитию в профессиональной сфере.

2. «Цифровая образовательная среда» совокупность материально-технических средств, программного обеспечения, и форм педагогического воздействия в образовательном процессе направленных на повышение качества образования.

3. Структурно-функциональная модель формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды разработана на основе системно-средового, информационно-деятельностного и личностно ориентированного подходов, с учетом профессионального стандарта, федеральных государственных образовательных стандартов, социального заказа общества, состоящая из компонентов: потребностно-мотивационного (мотивационный), интеллектуально-познавательного (ориентировочный), операционально-деятельностного (исполнительный).

4. Структурно-функциональная модель формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды реализуется на основе следующих принципов: целостности, профессиональной направленности, индивидуализации.

5. Эффективное функционирование структурно-функциональная модель формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды будет реализовываться при комплексе следующих педагогических условий: участие в проектах и выполнение проект-заказов социальных партнеров образовательной организации, переход и использование нового программного обеспечения; повышение профессионального роста профессорско-преподавательского состава.

**Научная новизна исследования** состоит в том, что:

1. Определено и обосновано комплексное сочетание теоретико-методологических подходов: системно-средового, информационно-деятельностного и личностно ориентированного при формировании профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, что расширяет теоретическую базу профессионального образования.

2. Формирование профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, предложена в формате структурно-функциональной модели, которая состоит из взаимосвязанных между собой компонентов: целевого, методологического, содержательно-методологического, диагностического.

3. Выявлены, обоснованы и экспериментально проверены необходимые и достаточные педагогические условия функционирования модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды: участие в проектах и выполнение проект-заказов социальных партнеров образовательной организации; переход и использование нового программного обеспечения; повышение профессионального роста профессорско-преподавательского состава.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в:

1. Исследована историография и проанализировано современное состояние проблемы формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

2. Уточнено содержание понятия «профессиональная готовность» под которым мы понимаем, состояние личности, состоящее из достаточного уровня компетенций для выполнения трудовых функций, готовности проявлять трудовую инициативу, а также стремление к развитию в профессиональной сфере.

3. Уточнено содержание понятия «цифровая образовательная среда» под которым мы понимаем совокупность материально-технических средств, программного обеспечения, и форм педагогического воздействия в образовательном процессе направленных на повышение качества образования

4. Определены принципы реализации модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды: целостности, профессиональной направленности, индивидуализации.

#### **Практическая значимость исследования:**

1. внедрена в образовательный процесс образовательной организации модель формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды;

2. апробированы педагогические условия, способствующие эффективному функционированию модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды;

3. выявлены критерии, показатели и уровни сформированности профессиональной готовности, разработан диагностический аппарат для их оценки;

4. подготовлены методические рекомендации по формированию профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды. Разработано учебно-методическое пособие по

проблеме исследования: «Повышение профессиональной готовности ИТ-специалиста путем привлечения обучающихся к выполнению проектов-заказов социальных партнеров образовательной организации».

5. Разработан критериально-диагностический аппарат исследования проблемы формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды (потребностно-мотивационный (мотивационный), интеллектуально-познавательный (ориентировочный), операционально-деятельностный (исполнительный), их показатели, уровневые характеристики компонентов (критический, достаточный оптимальный), а также методы и методики.

Достоверность и обоснованность полученных результатов и сделанных выводов исследования определяется: применением в качестве теоретико-методологических основ фундаментальных положений философии, педагогики и психологии, отраженных в отечественной и зарубежной литературе; опорой на результаты современных диссертационных исследований по схожей проблематике; использованием адекватных цели и задачам методов научного исследования; экспериментальной проверкой полученных результатов исследования; применением апробированных и надежных диагностических методик; полученными данными о внедрении в образовательный процесс учебного центра разработанной модели и выявленных педагогических условий ее эффективного функционирования; логическим анализом полученных результатов; применением методов математической статистики.

Апробация и внедрение результатов научного исследования осуществлялись посредством:

– Участия в международных научно-практических конференциях:

VIII Международной научно-практической конференции. - «Наука и образование - важнейший фактор развития общества в современных условиях (г.Караганда, 2021); Международная научно-исследовательская конференция Инновационные методы решения актуальных проблем наук о

человеке и обществе в условиях цифровой трансформации жизни (г. Челябинск, 2021); Современные тенденции развития науки и практики в исследованиях молодых: сборник статей по итогам научно-исследовательской работы студентов и аспирантов ЮУрГГПУ за 2020 – 2021 учебный год (г. Челябинск 2021); 22 Международная научно-практическая конференция «Новые информационные технологии в образовании» (г. Москва, 2022); 23 Международная научно-практическая конференция «Новые информационные технологии в образовании» (г. Москва, 2023); Международный научной культурно-образовательный форум Образование и психологическое развитие человека в эпоху глобализации и цифровизации: материалы (г. Челябинск 2022); VIII Международная научно-практическая конференция «Наука и образование - важнейший фактор развития общества в современных условиях» (г. Челябинск 2021); Международная научно-исследовательская конференция «Инновационные методы решения социальных, экономических и технологических проблем современного общества (г. Челябинск 2021).

– участие в конкурсах: победитель конкурса на лучшую научно-исследовательскую работу и лучшую научную статью студентов и аспирантов ЮУрГГПУ научного направления «Гуманитарные науки»: с заявкой: «Историография развития информационных технологий в обществе и образовании» (автор Позднякова П.А.; научный руководитель Гнатышина Е.В.; рег. № НР-003-21 от 24.05.2021 г.);

– обсуждение материалов исследования на заседаниях кафедры педагогики и психологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет;

– практической деятельности автора в качестве преподавателя кафедры психологии и педагогики Частного образовательного учреждения высшего образования «Международный Институт Дизайна и Сервиса».

Во введении обосновывается выбор темы исследования, ее актуальность, определяются цель, объект, предмет, задачи исследования, выдвигается научная гипотеза, описываются теоретико-методологическая основа, этапы и методы работы, раскрывается ее научная новизна, теоретическая и практическая значимость, формулируются положения, выносимые на защиту, приводятся сведения об апробации результатов.

В первой главе «Теоретико – методологические аспекты формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды» представлена историография и современное состояние проблемы профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, обоснован выбор теоретико-методологических подходов с целью определения путей ее решения, представлена содержательная характеристика модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, выявлены и раскрыты педагогические условия ее эффективности функционирования

Для описания современного состояния исследуемой проблемы изучен и упорядочен понятийный аппарат настоящего исследования. Под понятием «профессиональная готовность» мы понимаем, состояние личности, состоящее из достаточного уровня компетенций для выполнения трудовых функций, готовности проявлять трудовую инициативу, а также стремление к развитию в профессиональной сфере. Под понятием «цифровая образовательная среда» мы понимаем совокупность материально-технических средств, программного обеспечения, и форм педагогического воздействия в образовательном процессе направленных на повышение качества образования

Теоретико-методологическое обоснование проблемы формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, мы проводим с позицией системно-средового, информационно-деятельностного, личностно-ориентированного подходов

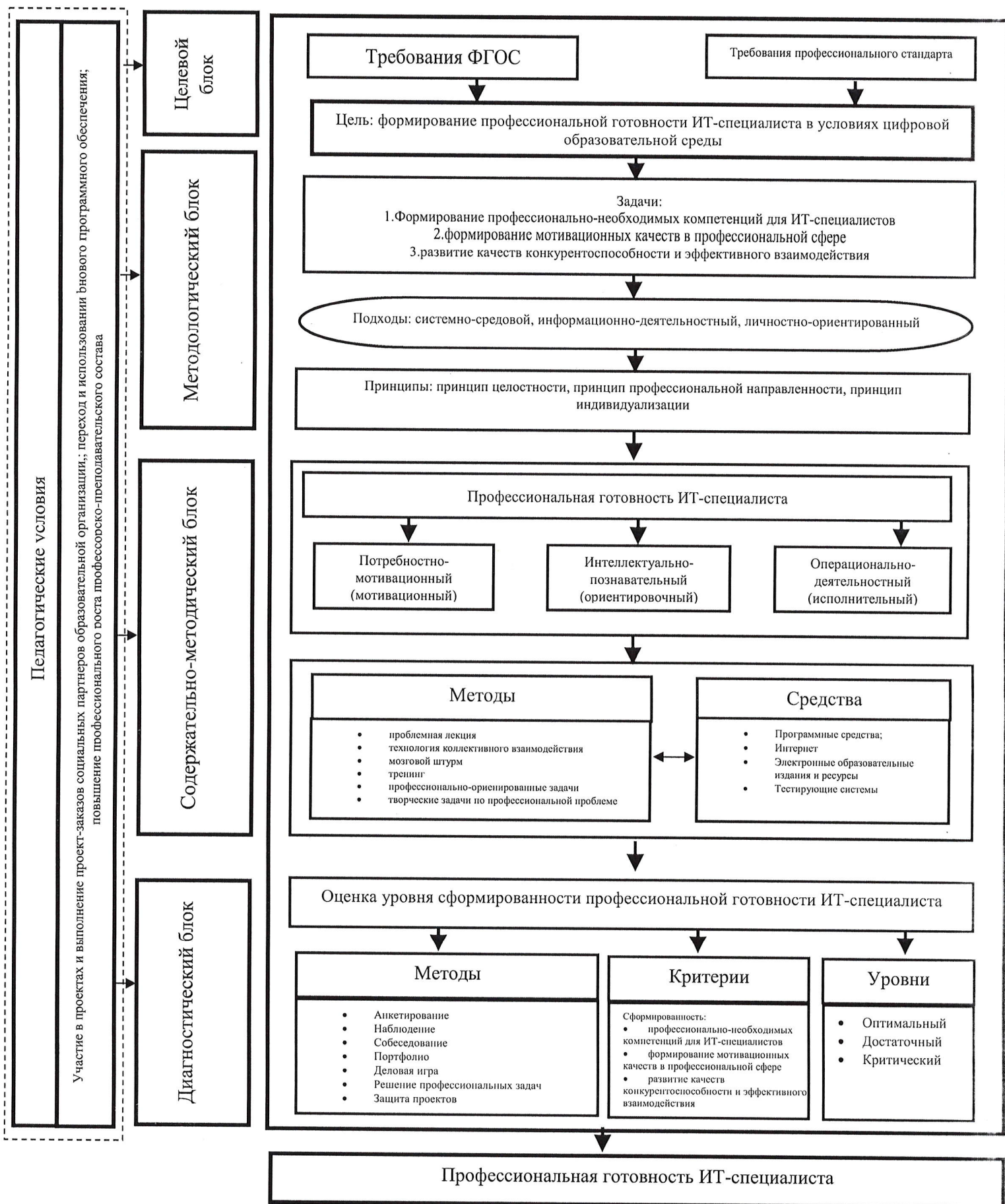


Рис. 1. Модель формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды



Таким образом, мы предполагаем, что модель формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, предложенная в формате структурно-функциональной модели, состоящая из взаимосвязанных между собой компонентами: целевой, методологический, содержательно-методологический, диагностический будет эффективна при реализации комплексного сочетания теоретико-методологических подходов: системно-средового, информационно-деятельностного и личностно ориентированного, а так же при реализации следующих педагогических условий: участие в проектах и выполнение проект-заказов социальных партнеров образовательной организации; переход и использование нового программного обеспечения; повышение профессионального роста профессорско-преподавательского состава.

Мы считаем, что участие в проектах и выполнение проект-заказов социальных партнеров образовательной организации будет важным условием формирования профессиональной готовности специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

Мы считаем, переход, и использование нового программного обеспечения напрямую связан с формированием профессиональной готовности специалиста в условиях цифровой образовательной среды, ведь для успешной организации процесса обучения в образовательном учреждении, прежде всего, необходимы материально-техническое и программное обеспечение.

1. Актуальность формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среде обусловлена цифровизацией образования и необходимостью подготовки кадров к профессиональной деятельности; поиском эффективных способов формирования профессиональной готовности к будущей деятельности. Цифровая образовательная среда дает дополнительные возможности в обучении и воспитании, развивают интеллектуальные, творческие

способности, критическое мышление. Способствует улучшению качества обучения, увеличению доступности образования, обеспечению потребностей гармоничного развития отдельной личности и информационного общества в целом.

2. В историографическом анализе проблемы формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды выявлено три этапа.

Первый этап- конец 50-х годов – начало 70-х годов. Данный этап характеризовался широким внедрением электронных средств и вычислительной техники в процесс подготовки студентов сначала технических специальностей, а затем гуманитарных специальностей, и предполагал обучение основам алгоритмизации и программирования, элементам алгебры логики, математического моделирования на ЭВМ.

Второй этап- с середины 70-х годов по 90-е. Данный этап ознаменовался тем, что компьютерная техника стала выступать в качестве мощного средства обучения в составе автоматизированных систем различной степени интеллектуальности. В сфере образования все больше стали использоваться автоматизированные системы обучения, контроля знаний и управления учебным процессом.

Третий этап – современный. Данный этап информатизации образования характеризуется использованием мощных персональных компьютеров, быстродействующих накопителей большой емкости, новых информационных и телекоммуникационных технологий, мультимедиа-технологий и виртуальной реальности, а также философским осмыслением происходящего процесса информатизации и его социальных последствий.

3. Понятийный аппарат проблемы формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды включает в себя ряд понятий, которые были освещены в диссертации: «компетенция», «компетентность», «готовность», «профессиональная готовность», «среда», «образовательная среда»,

«цифровая образовательная среда». Анализ их содержания помог сформулировать основное понятия – «формирование профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды».

4. Идеи системно-средового, информационно-деятельностного, и личностно-ориентированного подходов являются основой в эффективном функционировании модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

5. На основе выбранных методологических подходов были выявлены принципы функционирования структурно-функциональной модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды: принцип целостности, принцип профессиональной направленности, принцип индивидуализации.

6. Разработанная структурно-функциональная модель формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды включает следующие компоненты: целевой блок (определение целевых ориентиров у ИТ-специалистов в условиях цифровой образовательной среды); содержательно-методологический (содержательное наполнение процесса формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды); диагностический (оценка уровня сформированности профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды).

7. Успешная реализация модели по формированию профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды обеспечивают следующие педагогические условия:

- участие в проектах и выполнение проект-заказов социальных партнеров образовательной организации;
- переход и использование нового программного обеспечения;
- повышение профессионального роста профессорско-преподавательского состава.

Во второй главе «Экспериментальная работа по формированию профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды будут представлены полученные результаты экспериментальной работы.

Для выявления эффективности реализации модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, комплекса педагогических условий функционирования модели, подтверждения гипотезы исследования возникла необходимость организации и проведения экспериментальной работы.

В соответствии с целью нами сформулированы следующие задачи исследования:

- разработать диагностический аппарат, определить критерии, показатели и уровни сформированности формированию профессиональной готовности ИТ-специалиста;
- определить выборочную совокупность участников экспериментальной работы из числа студентов;
- в рамках констатирующего этапа экспериментальной работы оценить исходный уровень сформированности профессиональной готовности ИТ-специалиста студентов-участников экспериментальной работы;
- в рамках формирующего этапа экспериментальной работы провести реализацию модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды;
- осуществить промежуточный контроль процесса формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды в ходе проведения экспериментальной работы и при необходимости провести коррекцию процесса;
- провести анализ результатов экспериментальной работы с использованием методов математической статистики и сделать выводы.

Эксперимент по выявлению эффективности реализации модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях

цифровой образовательной среды, комплекса педагогических условий функционирования модели, подтверждения гипотезы исследования проводился с 2021-2023 годы.

В исследовании принимали участие 130 студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика Частного образовательного учреждения высшего образования «Международный Институт Дизайна и Сервиса» и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет».

Экспериментальная работа проводилась в три этапа:

- констатирующий,
- формирующий,
- контрольный.

Констатирующий этап эксперимента включал в себя разработку диагностического аппарата, определение критериев, показателей и уровней сформированности формированию профессиональной готовности ИТ-специалиста;

На формирующем этапе экспериментальной работы проводилась апробация структурно-функциональной модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды и комплекса педагогических условий её функционирования.

На контрольном этапе осуществлялась оценка уровня сформированности профессиональной готовности обучающихся с помощью разработанного диагностического аппарата на итоговом срезе, обработка и анализ результатов экспериментальной работы с использованием методов математической статистики, формулирование выводов о эффективности реализации модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды и комплекса педагогических условий её функционирования.

Нами был разработан критериально-диагностический аппарат исследования сформированности профессиональной готовности.

Качественную оценку сформированности профессиональной готовности мы проводили на основе выявленных критериев и уровней.

В экспериментальных группах (ЭГ-1, ЭГ-2, ЭГ-3, ЭГ-4) применялась разработанная нами структурно-функциональная модель формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, также в каждой экспериментальной группе реализовывалось одно из выделенных педагогических условий или их совокупность:

ЭГ-1 – реализация модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды и проект-заказов социальных партнеров образовательной организации;

ЭГ-2 – реализация модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды и переход и использование нового программного обеспечения;

ЭГ-3 – реализация модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды и повышение профессионального роста профессорско-преподавательского состава.

ЭГ-4 – реализация модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды и все вышеперечисленные педагогические условия.

Для объективности оценки уровня формирования профессиональной готовности была создана экспертная группа, состоящая из профессорско-преподавательского состава Частного образовательного учреждения высшего образования «Международный Институт Дизайна и Сервиса» и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет», учебно-методическое управление, отдел

менеджмента качества, отдел технического обеспечения и сопровождения информационных технологий, научно-методический отдел. В задачи экспертной группы входило: контроль за ходом педагогического эксперимента, утверждение и корректировка методов диагностики, оценка уровня сформированности профессиональной готовности, распределение обучающихся по уровням, оценка эффективности модели формирования профессиональной готовности.

В экспериментальном исследовании приняли 130 обучающихся, которые были распределены по группам, численность которых составляла: ЭГ-1 – 28 человек, ЭГ-2 – 26 человек, ЭГ-3 – 24 человека, ЭГ- 4 – 28 человек, КГ- 24 человека.

Апробация модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды и комплекса педагогических условий реализовывалась в рамках формирующего этапа педагогического исследования.

Содержание формирующего этапа педагогического исследования составили:

- в рамках формирующего этапа экспериментальной работы провести реализацию модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды;
- осуществить промежуточный контроль процесса формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды в ходе проведения экспериментальной работы и при необходимости провести коррекцию процесса;
- провести анализ результатов экспериментальной работы с использованием методов математической статистики и сделать выводы.

Для определения результативности разработанной нами модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды был проведен педагогический эксперимент, который проходил в несколько этапов: теоретико-поисковый, формирующий и итоговый.

Во время эксперимента были проведены констатирующая диагностика, две промежуточные диагностики и контрольная диагностика уровня сформированности профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды. Диагностика проводилась во всех группах в соответствии с избранными критериями (потребностно-мотивационный (мотивационный), интеллектуально-познавательный (ориентировочный), операционально-деятельностный (исполнительный), показателями и их уровневыми характеристиками. Результативность функционирования разработанной нами структурно-функциональной модели, а также достаточность выделенных педагогических условий подтвердятся в том случае, если на контрольном этапе диагностики будут выявлены значительные изменения уровня сформированности профессиональной готовности обучающихся экспериментальных групп, статистически отличные от изменений в контрольной группе.

Для анализа динамики изменений каждого компонента профессиональной готовности (операционально-деятельностный (исполнительный), интеллектуально-познавательный (ориентировочный), операционально-деятельностный (исполнительный)) в течении всего эксперимента представим сравнительные результаты их диагностики.

В таблице 16 представлены уровни сформированности потребностно-мотивационного (мотивационного) компонента на констатирующем, формирующем и контрольном этапах эксперимента.

Таблица 16

Сравнительные результаты диагностики уровня сформированности потребностно-мотивационного (мотивационного) компонента на констатирующем, формирующем и контрольном этапах эксперимента.

Диагностика	Группа	Кол-во	Уровень								
			Критический		Оптимальный		Достаточный				
			Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%			



Констатирующая	ЭГ-1	28	11	39,29	17	60,71	0	0
	ЭГ-2	26	15	57,69	9	34,62	2	7,69
	ЭГ-3	24	8	33,33	12	50	4	16,67
	ЭГ-4	28	7	25	16	57,14	5	17,86
	КГ	24	4	16,67	16	66,67	4	16,66
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	45	34,62	70	53,85	15	11,54
Первая промежуточная	ЭГ-1	28	8	28,57	16	57,14	4	14,29
	ЭГ-2	26	9	34,62	15	57,69	2	7,69
	ЭГ-3	24	5	20,83	14	58,34	5	20,83
	ЭГ-4	28	3	10,71	17	60,72	8	28,57
	КГ	24	3	12,5	16	66,67	5	20,83
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	28	21,54	78	60	24	18,46
Вторая промежуточная	ЭГ-1	28	6	21,43	18	64,29	4	14,29
	ЭГ-2	26	8	30,77	16	61,54	2	7,69
	ЭГ-3	24	2	8,33	17	70,83	5	20,83
	ЭГ-4	28	0	0	22	78,57	6	21,43
	КГ	24	1	4,17	17	70,83	6	25
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	17	13,08	90	69,23	23	17,69
Контрольная	ЭГ-1	28	0	0	20	66,67	8	33,33
	ЭГ-2	26	1	3,85	18	69,23	7	26,92
	ЭГ-3	24	0	0	15	62,5	9	37,5
	ЭГ-4	28	0	0	15	53,57	13	46,43
	КГ	24	1	4,17	15	62,5	8	33,33
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	2	1,54	83	63,85	45	34,62

Сравнение результатов свидетельствует о положительной динамике этого компонента во всех группах, при этом высокий уровень сформированности компонента на контрольном этапе выявлен у респондентов группы ЭГ-4 (46,43%), у респондентов группы ЭГ-3 37,5%, ЭГ-1 и КГ (33,33%) и ЭГ-2 (26,92%). По сравнению с констатирующим этапом количество обучающихся с оптимальным уровнем увеличилось на 23,08%, что свидетельствует о результативности структурно-функциональной модели и педагогических условий.

В процессе формирования интеллектуально-познавательного (ориентировочного) компонента также была выявлена положительная динамика (табл. 17)

Таблица 17

Сравнительные результаты диагностики уровня сформированности интеллектуально-познавательного (ориентировочного) компонента на констатирующем, формирующем и контрольном этапах эксперимента

Диагностика	Группа	Кол-во	Уровень					
			Критический		Оптимальный		Достаточный	
			Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Констатирующая	ЭГ-1	28	22	78,57	5	17,86	1	3,57
	ЭГ-2	26	17	65,38	6	2,08	3	11,54
	ЭГ-3	24	6	25	14	58,33	4	16,67
	ЭГ-4	28	5	17,86	17	60,71	6	21,43
	КГ	24	3	12,5	15	62,5	6	25
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	53	40,77	57	43,85	20	15,38
Первая промежуточная	ЭГ-1	28	9	32,14	15	53,57	4	14,29
	ЭГ-2	26	9	34,62	13	50	4	15,38
	ЭГ-3	24	0	0	20	83,33	4	16,67
	ЭГ-4	28	1	3,57	19	67,86	8	28,57
	КГ	24	0	0	17	60,71	11	39,29
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	19	14,62	84	64,62	27	20,77
Вторая промежуточная	ЭГ-1	28	6	21,43	18	64,29	4	14,29
	ЭГ-2	26	3	11,54	19	73,08	4	15,38
	ЭГ-3	24	0	0	17	70,83	7	29,17
	ЭГ-4	28	0	0	20	71,43	8	28,57
	КГ	24	0	0	17	70,83	7	29,17
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	9	6,92	91	70	30	23,08
Контрольная	ЭГ-1	28	0	0	9	32,14	19	67,86
	ЭГ-2	26	1	3,85	18	69,23	7	26,92
	ЭГ-3	24	0	0	14	58,33	10	41,67
	ЭГ-4	28	0	0	16	57,14	12	42,86
	КГ	24	0	0	16	66,67	8	33,33
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	1	0,77	73	57,69	56	43,08

По итогам диагностики достаточный уровень выявлен в группе ЭГ-1 - 67,86%, ЭГ-4 - 42,86, ЭГ-3 - 41,67. В контрольной группе высокий уровень сформированности данного компонента зафиксирован только у 33,33 %. По сравнению с констатирующей диагностикой наибольший прогресс продемонстрировали группы ЭГ-1 и ЭГ-4, что еще раз подтверждает эффективность первого педагогического условия. На основании этого можно сделать вывод, что участие в проектах и выполнение проект-заказов вносит положительный эффект на формирование профессиональной готовности ИТ-специалиста.

В процессе формирования операционально-деятельностного (исполнительного) компонента также была выявлена положительная динамика (табл. 18)

Таблица 18

Сравнительные результаты диагностики уровня сформированности операционально-деятельностного (исполнительного) компонента на констатирующем, формирующем и контрольном этапах эксперимента

Диагностика	Группа	Кол-во	Уровень					
			Критический		Оптимальный		Достаточный	
			Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Констатирующая	ЭГ-1	28	1	3,57	14	50	13	46,53
	ЭГ-2	26	0	0	17	65,38	9	34,62
	ЭГ-3	24	2	8,33	17	70,83	5	20,83
	ЭГ-4	28	2	7,14	18	64,29	8	28,57
	КГ	24	2	8,33	14	58,33	8	33,33
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	7	5,38	80	61,54	43	33,08
Первая промежуточная	ЭГ-1	28	0	0	10	35,71	18	64,29
	ЭГ-2	26	0	0	17	65,38	9	34,62
	ЭГ-3	24	0	0	18	75	6	25
	ЭГ-4	28	0	0	17	60,71	11	39,29
	КГ	24	0	0	14	58,33	10	41,67
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	0	0	76	58,46	54	41,54
В т	ЭГ-1	28	0	0	10	35,71	18	64,29

	ЭГ-2	26	0	0	17	65,38	9	34,62
	ЭГ-3	24	0	0	16	66,67	8	33,33
	ЭГ-4	28	0	0	17	60,71	11	39,29
	КГ	24	0	0	14	58,33	10	41,67
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	0	0	74	56,92	56	43,08
Контрольная	ЭГ-1	28	0	0	20	66,67	8	33,33
	ЭГ-2	26	0	0	15	57,69	11	42,31
	ЭГ-3	24	0	0	13	54,17	11	45,83
	ЭГ-4	28	0	0	13	46,43	15	53,57
	КГ	24	0	0	15	62,5	9	37,5
	<b>Общий</b>	<b>130</b>	0	0	76	58,46	54	41,54

По итогам контрольной диагностики высокий уровень операционно-деятельностного (исполнительного) компонента выявлен в группе ЭГ-4 - 53,57%, ЭГ-3 – 45,83 %, ЭГ-2 – 42,31% , в ЭГ-1 – 33,33 % и в КГ - 37,5%.

Данные в таблице 18 демонстрируют устойчивую положительную динамику операционно-деятельностного (исполнительного) компонента. Это объясняется, по нашему мнению, тем, что овладение необходимыми знаниями происходит в основном при освоении специальных учебных дисциплин.

По результатам контрольной диагностики можно говорить о положительной динамике уровня сформированности компонентов профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды. Положительная динамика наблюдается и в контрольной группе, но результаты носят менее выраженный характер. Достаточный уровень достигли в ЭГ-4 11 обучающихся (39,29%). Эти обучающиеся понимают смысл своей профессии, имеют позитивное отношение к ней, у них развито профессиональное восприятие, обладают

Актуальность формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среде обусловлена цифровизацией образования и необходимостью подготовки кадров к профессиональной деятельности; поиском эффективных способов формирования профессиональной готовности к будущей деятельности.

Цифровая образовательная среда дает дополнительные возможности в обучении и воспитании, развивают интеллектуальные, творческие способности, критическое мышление. Способствует улучшению качества обучения, увеличению доступности образования, обеспечению потребностей гармоничного развития отдельной личности и информационного общества в целом.

В первой главе нашего исследования был проведен историографический анализ проблемы формирования профессиональной готовности ИТ специалиста в условиях цифровой образовательной среды. Мы выявили три основных этапа с конца 50-х годов, по настоящее время.

Был определён понятийный аппарат проблемы формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды. Он включает в себя ряд понятий, которые были освещены в диссертации: «компетенция», «компетентность», «готовность», «профессиональная готовность», «среда», «образовательная среда», «цифровая образовательная среда». Анализ их содержания помог сформулировать основное понятия – «формирование профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды».

Идеи системно-средового, информационно-деятельностного, и личностно-ориентированного подходов являются основой в эффективном функционировании модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

На основе выбранных методологических подходов были выявлены принципы функционирования структурно-функциональной модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды: принцип целостности, принцип профессиональной направленности, принцип индивидуализации.

Разработанная структурно-функциональная модель формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды включает следующие компоненты: целевой блок

(определение целевых ориентиров у ИТ-специалистов в условиях цифровой образовательной среды); содержательно-методологический (содержательное наполнение процесса формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды); диагностический (оценка уровня сформированности профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды).

Успешная реализация модели по формированию профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды обеспечивают следующие педагогические условия:

- участие в проектах и выполнение проект-заказов социальных партнеров образовательной организации;
- создание условий для перехода и использование нового программного обеспечения;
- создание условий для повышения профессионального роста профессорско-преподавательского состава.

Вторая глава исследования посвящена описанию организации и проведению экспериментальной работы по формированию профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды.

Целью организованной экспериментальной работы являлась апробация разработанной и теоретически обоснованной модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, а также доказательство необходимости и достаточности выделенных педагогических условий.

Педагогический эксперимент проводился на базе Частного образовательного учреждения высшего образования «Международный Институт Дизайна и Сервиса» и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет». В экспериментальном исследовании приняли 130 обучающихся.

Констатирующий этап позволил выявить что уровень профессиональной готовности ИТ-специалистов находится преимущественно на критическом и оптимальном уровне. На основании этих данных было принято решение о целенаправленном педагогическом воздействии, то есть организации формирующего этапа.

Результаты констатирующей диагностики, первой и второй промежуточных диагностик с уровнями сформированности профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды, показали, что высокие результаты достигнуты в группе ЭГ-4, где реализуется модель в комплексе со всеми педагогическими условиями, и группа ЭГ-1 где проходила реализация модели формирования профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды и выполнение проект-заказов социальных партнеров образовательной организации. Это позволяет сделать вывод, о том, что данное условие оказалось наиболее эффективным по сравнению с другими. В группе ЭГ-4 количество обучающихся с достаточным уровнем увеличилось на 17,86%, с оптимальным на 10,71%, обучающихся с критическим уровнем уменьшилось на 28,57%.

По результатам контрольной диагностики можно говорить о положительной динамике уровня сформированности компонентов профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды. Положительная динамика наблюдается и в контрольной группе, но результаты носят менее выраженный характер. Достаточный уровень достигли в ЭГ-4 11 обучающихся (39,29%). Эти обучающиеся понимают смысл своей профессии, имеют позитивное отношение к ней, у них развито профессиональное восприятие, обладают профессиональным мастерством.

Посредством критерия Манна-Уитни выявлены статистически значимые различия в уровне сформированности в профессиональной готовности ИТ-специалиста между экспериментальными и контрольной

группами, что свидетельствует об эффективности разработанной модели и выделенных педагогических условий. Значимых различий между экспериментальными группами не выявлено, поэтому можно констатировать эффективность каждого их трех выявленных педагогических условий.

Полученные теоретические и практические результаты позволяют нам сделать вывод о том, что цель исследования достигнута, задачи решены, гипотеза нашла свое подтверждение.

Материалы исследования могут быть использованы для практического применения в образовательных организациях для формирования профессиональной готовности ИТ-специалистов в условиях цифровой образовательной среды.

Основные положения диссертационного исследования представлены в следующих публикациях автора:

1. Позднякова П. А., Цифровая грамотность участников образовательного процесса // Гнатышина Е.В., Позднякова П.А.// ЕВРАЗИЯ-2022: социально-гуманитарное пространство в эпоху глобализации и цифровизации. Т. III. Образование и психологическое развитие человека в эпоху глобализации и цифровизации: материалы Международного научного культурно-образовательного форума (Челябинск, 6–8 апреля 2022 г.) / под ред. Т. Ф. Семьян, А. Н. Богачева, И. О. Котляровой, М. В. Потаповой. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – С. 432-434.

2. Позднякова П.А. Информационная образовательная среда частного образовательного учреждения высшего образования Международного института дизайна и сервиса // Инновационные методы решения социальных, экономических и технологических проблем современного общества – 2022: Материалы Международной научно-исследовательской конференции 25 ноября 2022 г. – Челябинск: ЧОУВО МИДиС, 2022. – С. 113-115.

3. Позднякова П.А. Информационная образовательная среда: анализ, проблемы, перспективы // Современная высшая школа:



инновационный аспект. – 2022. – Т. 14. – No 4. С. 120-125 DOI: 10.7442/2071-9620-2022-14-4-120-125.

4. Позднякова П.А., Информационные технологии в обществе и образовании //Инновационные методы решения актуальных проблем наук о человеке и обществе в условиях цифровой трансформации жизни: Материалы Международной научно-исследовательской конференции 26 марта 2021 г. – Челябинск: ЧОУВО МИДиС, 2021. – 121-122 с.

5. Позднякова П.А., Развитие информационных технологий в образовании // Современные тенденции развития науки и практики в исследованиях молодых: сборник статей по итогам научно-исследовательской работы студентов и аспирантов ЮУрГГПУ за 2020 – 2021 учебный год ; Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. – [Челябинск] : Южно-Уральский научный центр РАО, 2021. – 225-227 с.

6. Позднякова П.А., Формирование профессиональной готовности it-специалиста // Перспективные направления взаимодействия бизнеса, образования и культуры: Материалы Всероссийской научно-исследовательской конференции 30 ноября 2020 г. – Челябинск: ЧОУВО МИДиС, 2020. – С. 150-152;

7. Позднякова П.А., Цифровая образовательная среда в высшем учебном заведении // «Наука и образование - важнейший фактор развития общества в современных условиях» Материалы VIII Международной научно-практической конференции.— Караганды: Изд-во «Кент – LTD», ТОО типография «Досжан», 2021г. – С. 423-424;

8. Позднякова П.А. Информационная образовательная среда: анализ, проблемы, перспективы // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2022. – Т. 14. – No 4. С. 120-125 DOI: 10.7442/2071-9620-2022-14-4-120-125.

9. Позднякова П.А. Организация экспериментальной работы по формированию профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях

цифровой образовательной среды // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2023. – Т. 16. – No 2. (в печати).

10. Позднякова П.А., Методологические подходы к формированию профессиональной готовности ИТ-специалиста в условиях цифровой образовательной среды // Наука. Технологии. Инновации»: Материалы Международной научно-исследовательской конференции 18-19 апреля 2023 г. - Челябинск: ЧОУВО МИДиС, 2023 (в печати).