

**ИСАЕВ Мовлади Исаевич**

**ФОРМИРОВАНИЕ В ВУЗЕ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГА ИНФОРМАТИКИ К  
ИННОВАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

**АВТОРЕФЕРАТ**

на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

**Москва – 2024**

Работа выполнена на кафедре теории и технологии социальной работы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

**Научный руководитель:** Алипханова Фатима Надирбековна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и технологии социальной работы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

**Официальные оппоненты:**

Гнатышина Екатерина Викторовна, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики и психологии ФГБОУ ВО «Южно-уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Исаева Гачиханум Гаджимедовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационного права и информатики, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

**Ведущая организация:**

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Защита состоится «27» декабря 2024 года в \_\_\_\_ часов 00 минут на заседании диссертационного совета ПДС 2028.001 на базе Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы по адресу: г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 10 стр. 3, ауд. 107.

С диссертацией можно ознакомиться в Учебно-научном информационном библиотечном центре (Научной библиотеке) Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы по адресу: г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6.

Объявление о защите и автореферат диссертации размещены на сайтах: <http://vak.ed.gov.ru> и <https://www.rudn.ru/science/dissovet/dissertacionnye-sovety/pds-2028001>

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета ПДС 2028.001,  
кандидат филологических наук, доцент



Куновски Марина Николаевна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования** проблемы формирования в вузе готовности педагога к инновациям в информатике для реализации их в учебной деятельности обусловлена тем, что в настоящее время информационные, инновационные и интеллектуальные ресурсы приобрели статус стратегического источника эффективного социально-экономического развития любого государства. С 2019 года в РФ реализуется федеральный проект «Цифровая образовательная среда» (ЦОС), главная задача которого – оснащение учебных заведений современным оборудованием, развитие цифровых сервисов и образовательных материалов, обеспечивающих обучающимся получение необходимых знаний. В правительственных документах обозначена приоритетность технологического обновления<sup>1</sup>. Технологический суверенитет определяется как неотъемлемая часть благополучия граждан<sup>2</sup>.

Актуализация государственной политики указывает на заинтересованность государства в инновационной составляющей, что неизбежно затрагивает активность каждого педагога, в том числе педагога, обучающего информатике. Государство заинтересовано в инновационной направленности образовательной политики для реализации ее в учебной деятельности преподавателей; это в полной мере касается и Чеченской республики, где запущены проекты цифровой трансформации по управлению услугами ЖКХ и арендной муниципальной собственностью (2019 год). Инновационная трансформация российской экономики — это тот самый системный инструмент, способный обеспечить в долгосрочной перспективе ее конкурентоспособность в мировой экономике<sup>3</sup>.

Эффективное формирование у педагога готовности к инновациям в информатике и реализации их в учебной деятельности влияет на интенсификацию цифровизации экономической сферы Чеченской Республики. В образовательной среде сформированная готовность педагога к инновациям способствует определению инновационного потенциала человека и его самостоятельной реализации. С точки зрения приверженности к инновациям Российская Федерация заметно оптимизировала свои позиции в мире, несмотря на ограничивающие факторы, к примеру, в сфере возможности приобретения некоторых видов стратегически ключевых устройств и ИТ-решений.

Высокий уровень готовности будущего педагога информатики применять ИТ-решения инновационного порядка представляет стратегическую важность не только для образовательного учреждения. От степени приверженности будущего педагога к инновационному способу осуществления профессиональной деятельности во многом зависит прогрессирующий способ обучения подрастающего поколения.

**Степень разработанности проблемы.** Проблема формирования у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности в разное время поднималась в научных исследованиях следующих отечественных ученых: Лазарева В.С.

---

<sup>1</sup> Распоряжение Правительства РФ от 18 октября 2023 г. № 2894-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ». [Электронный ресурс]. Режим доступа: / <https://base.garant.ru/407890373/?ysclid=lrpxw38ltr708838774>.

<sup>2</sup> О системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. 1 март 2023 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fya.ru%2f](https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fya.ru%2f)

<sup>3</sup> Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: / <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726>.

(содержательные характеристики феномена «инновационная культура»); Лисина Б. К. (инновационная культура и инновации); Елизаровой Т. Н. (готовность педагога к внедрению инноваций); Корниловой М. В., Коваль Т. С. (информационная культура педагога); Косолаповой Е. В. (медиаграмотность как актуальная составляющая информационной культуры личности); Васиной Ю. М., Панферовой Е. В. (особенности готовности педагога к внедрению инноваций в образовательном пространстве вуза); Кучергиной О. В. (формирование инновационной культуры педагогов дошкольного образовательного учреждения); Григорьевой С. Г. (формирование инновационной культуры учителя начальных классов в процессе профессиональной подготовки); Бережной Т. Н. (становление инновационной методической культуры учителя начальных классов в процессе профессиональной подготовки в вузе); Воевода Е. В., Егорычева А. М., Илларионовой Л. П., Квитковской А. А. (профессиональная вузовская подготовка); Мардахаева Л. В., Шимановской Я. В., Егорычева А. М. (профессиональное воспитание социальных педагогов) и др.

Формирование профессиональной готовности педагога к инновации в информатике было бы невозможно, если бы в педагогической науке не совершенствовались и не развивались инновационные технологии и инновационная деятельность. Данной проблеме было посвящено достаточное количество работ в отечественной науке: Савинова Л.Ф. и Страчкова Н.Ф. (научно-методические рекомендации по проблемам экспертизы инновационной деятельности образовательных учреждений, лучших учителей); Родькина Е.В., Седова Л.Н., Капичникова О.Б. (инновационная педагогическая деятельность); Макрицкий М.В. (педагогическая культура учителя: инновационные технологии); Тычинский А.В. (управление инновационной деятельностью компаний: современные подходы, алгоритмы, опыт); Прохорова М.П. (подготовка педагогов профессионального обучения к инновационной деятельности в вузе); Машлыкина Н.Д. (становление технологической готовности к инновационной деятельности будущего педагога профессионального обучения) и др.

Многие исследователи сходятся во мнении, что сформированные требования к ЗУНам, профессиональным компетентностям, профессионально значимым личностным качествам педагогов изменились. Однако на сегодняшний день остается недостаточно разработанным вопрос активного привлечения в образовательный процесс вуза инновационных технологий, методов и средств, способствующих формированию готовности педагога к инновациям в информатике. Наравне с этим, актуальным остается вопрос разработки, создания, теоретического обоснования и внедрения в практику модели формирования у будущего педагога информатики готовности к инновации в информатике в ходе профессиональной вузовской подготовки.

Выявленные проблемы определили следующие **противоречия**:

- *на социально-педагогическом уровне*: между требованиями федерального государственного стандарта высшего образования к формированию у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности в процессе вузовской подготовки, потребностью системы образования в учителях с высоким уровнем готовности искать и внедрять инновации в информатике и недостаточной разработкой социально-профессиональной мобильности будущих учителей информатики, их заинтересованности в данной проблеме;

- на научно-теоретическом уровне: на фоне деятельности государства в сфере цифровизации как в отношении образовательной среды, так и в других стратегически ключевых направлениях следует отметить недостаточность прикладных исследований по данной проблематике, которые могли бы способствовать поиску решений и оптимальных систем, в рамках которых представляется возможным существенно увеличить степень готовности будущего педагога информатики к ИТ-решениям инновационной направленности;

- на дидактико-методическом уровне: аспекты реализуемой на государственном уровне цифровизации служат предпосылкой к возникновению новых проблем, затрагивающих способы оптимального обучения как будущих педагогов, так и подрастающих поколений, что выявило противоречие между недостаточным дидактическим аспектом и значительным расширением содержательной части учебного процесса, что указывает на выраженную целесообразность пересмотра всех сторон ИТ-обучения, начиная с методики и завершая ИТ-решениями на занятиях по информатике.

Выявленные противоречия помогли автору сформулировать научную **проблему исследования**: как эффективно использовать педагогические ресурсы и потенциал вуза, методы и средства, техники и инновационные технологии, средства дополнительных обучающих занятий по выбору для эффективного формирования у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности?

Исходя из проблемы исследования, была сформулирована его **тема**: «Формирование в вузе готовности педагога информатики к инновации в профессиональной деятельности».

**Объект исследования** – профессиональная готовность педагога информатики в ходе вузовской подготовки.

**Предмет исследования** – формирование у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности средствами дополнительных обучающих занятий по выбору.

**Цель исследования** – обоснование, разработка и верификация модели процесса формирования у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности средствами дополнительных обучающих занятий по выбору для реализации их в учебной деятельности.

**Гипотеза исследования**: процесс формирования у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности для реализации их в учебной деятельности может быть эффективным в случае, если:

- будут проанализированы и изучены современные требования, предъявляемые к педагогу и его готовности к программным инновациям;
- будут выявлены суть и содержание готовности педагога информатики к инновациям для реализации их в учебной деятельности;
- будет разработана компонентная структура готовности педагога информатики к инновации в профессиональной деятельности;
- будет осуществлено моделирование процесса формирования у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности;
- будет разработан содержательно-технологический комплекс средств дополнительных обучающих занятий по выбору с целью формирования у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности.

Объект, предмет, цель и гипотеза исследования определили **задачи исследования:**

- 1) проанализировать и изучить современные требования, предъявляемые к педагогу и к его готовности к программным инновациям;
- 2) выявить суть и содержание понятия «готовность педагога информатики к инновации в профессиональной деятельности»;
- 3) структурировать понятие «готовность педагога к инновации в профессиональной деятельности»;
- 4) на основе структурно-функционального, компетентностного, информационно-ориентированного, инновационного и технологического подходов смоделировать процесс формирования у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности для реализации их в учебной деятельности средствами дополнительных обучающих занятий по выбору;
- 5) разработать содержательно-технологический комплекс средств дополнительных обучающих занятий по выбору, способствующих эффективному формированию у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности.

**Методологической основой исследования** стали ключевые положения методологических подходов: структурно-функционального (Дюркгейм Э., Малиновский Б., Редклифф-Браун А., Парсон Т., Мертон Р. и др.); компетентностного, представленного в работах зарубежных (D. Raven, N. Chomsky, F.A. Tuan, J. Davidson, R. Sternberg) и российских ученых (Болотов В. А., Зимняя И. А., Зеер Э. Ф., Лебедев О. Е., Маллаев Д. М., Радионова Н. Ф., Тряпицына А. П., Фролов Ю. В., Хуторской А. В., Ярычев Н. У. и др.); информационно-ориентированного (Алексеев И. Ю., Егоров В. С., Зиновьева Н. Б., Извозчиков В. А., Кленина А. М., Роберт И. В., Сурхаев М. А., Урсул А. Д., Фалько В. И., Чекин И. А. и др.); инновационного (Агарков А. П., Васина Ю. М., Ибатулина Е. Ю., Григорьева С. Г., Ефимов П. П., Лазарев В. С., Наумов С. В. и др.); технологического (Беспалько В. П., Дьяченко В. К., Занков Л. В., Гальперин П. Я., Мелюхин И. С. и др.)

Для решения исследовательских задач были использованы следующие **методы:** теоретические (анализ психолого-педагогической и учебно-методической литературы, синтез, обобщение; прикладные (наблюдение, анкетирование, тесты, диагностика, эксперимент, выявление средней величины).

**Теоретические основы исследования.** Педагог информатики, овладевший в рамках программы бакалавриата высоким уровнем готовности к инновациям в информатике для реализации их в учебной деятельности, должен уметь использовать инновационные технологии, обогащаясь инновационной практикой для эффективной педагогической деятельности. Теоретическую основу исследования составили идеи и концепции Манушина Э. А. (перспективы инновационного развития); Степаненко Д. М. (классификация инноваций и ее стандартизация); Расторгуева Г. В. (воспроизводство интеллектуального ресурса); Сафарова Г. А. (идеи инновационной культуры педагогов в системе повышения квалификации); Полата Е. С. (проблемы инновационного развития России); Соболев Т. В. (философский анализ содержания понятий «культура», «инновация» и «инновационная культура»); Плетневой О. В. (способы инкубации как механизмы современной трансформации инноватики); Прохоровой М. П. (подготовка педагогов профессионального обучения к инновационной деятельности в вузе); Эркеновой А. В. (инновационная культура и профессиональная компетентность); Рысакова И. А. (инновационная культура учителя как

основа инновационного процесса в образовательной сфере), а также идея программированного обучения отечественных ученых (Селевко Г. К., Ананьев Б. Г., Гальперин П. Я., Добрынин Н. Ф., Кудрявцев Т. В., Менчинская Н. А., Ступин А. А., Талызина Н. Ф., Решетова З. А., и др.).

**База исследования.** Опытнo-экспериментальная работа проводилась на факультете физики, математики и информационных технологий ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет». В экспериментальную группу (ЭГ) вошли 45 студентов направления подготовки «Прикладная информатика» (09.03.03), профиль «Прикладная информатика в экономике», в контрольную группу (КГ) – 45 студентов направления подготовки «Педагогическое образование». В опытнo-экспериментальной работе приняли участие 15 преподавателей ЧГПУ и школ г. Грозного №№ 11, 22, 30, выступившие в качестве экспертов относительно применяемых технологий в вузовской и школьной практике и разработанного элективного курса «Готовность педагога к инновациям в информатике». Период планирования и проведения опытнo-экспериментальной работы составил 5 лет с 2019 по 2023 годы.

**На исходном этапе (2019-2020 гг.)** подбирались, исследовались и анализировались научно-педагогическая литература, проверялось и творчески осмыслялось современное состояние проблемы формирования у педагогов готовности к инновациям в информатике средствами дополнительных обучающих занятий по выбору для реализации их в учебной деятельности, нацеленных на повышение готовности педагога к инновации в информатике и ее главных компонентов – когнитивно-ценностного, мотивационно-технологического, личностно-креативного, поисково-медиаграмотного. Была определена методология исследования, основные концепции, теории, методы, определялся категориально-понятийный аппарат диссертации (актуальность, степень разработанности проблемы, противоречия, объект, предмет, цель, задачи).

**На преобразующем этапе (2020-2022гг.)** проходили апробацию содержательные техники и технологии дополнительных обучающих занятий по формированию у будущего учителя информатики готовности к инновации в информатике; были разработаны программа и методики опытнo-экспериментального исследования по выявлению начального уровня сформированности у педагога готовности к инновациям в информатике средствами дополнительных обучающих занятий по выбору для реализации их в учебной деятельности, формировались студенческие группы (ЭГ и КГ), шел отбор диагностических методов и методик, подбирались фокус-группа педагогов, учителей-экспертов, приглашенных для оценки внедряемых технологий.

В рамках **формирующего этапа** опытнo-экспериментального исследования проходил апробацию элективный курс «Готовность педагога к инновациям в информатике», сделаны выводы о его эффективности. На заключительном этапе были подведены итоги.

**На итоговом этапе (2022–2023 гг.)** осуществлялась систематизация и обобщение полученных опытнo-экспериментальных данных; уточнялись теоретические и прикладные выводы; проводилась оценка применяемых диагностических методик; осуществлялась коррекция и подтверждались гипотетические положения исследования; проводилась окончательная работа по составлению библиографического списка использованных в работе источников и оформлению диссертационного исследования.

**Научная новизна исследования** выражается в том, что в нем:

- обоснованы концептуальные подходы к формированию у педагогов информатики готовности к инновации и уточнено понятие «готовность педагога информатики к инновации»;
- определена компонентная структура готовности педагога информатики к инновации в профессиональной деятельности: когнитивно-ценностный, мотивационно-технологический, личностно-креативный, поисково-медиаграмотный компоненты;
- на основе структурно-функционального, компетентностного, информационно-ориентированного, инновационного и технологического подходов разработана модель формирования готовности педагога информатики к инновации в профессиональной деятельности средствами дополнительных обучающих занятий по выбору.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в том, что на основе анализа научной литературы, структурно-функционального, компетентностного, инновационного, технологического подходов уточнено понятие «готовность педагога информатики к инновации», что способствовало обогащению теории высшего педагогического образования в рамках профессиональной подготовки будущего педагога информатики к педагогической деятельности.

Уточненное понятие «готовность педагога информатики к инновации» отражает формирование принципиально нового образа педагога, который обладает соответствующими личностными качествами для свободной ориентации в цифровом образовательном пространстве, обладает способностью к привитию подрастающему поколению рационального представления об имеющихся возможностях интернет-пространства, активно внедряет ИТ-решения. Расширено использование метода моделирования, способствующего целостному, комплексному осознанию педагогической подготовки будущего педагога информатики к инновации в условиях реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда».

**Практическая значимость исследования** и личный вклад автора состоит в том, что был разработан и внедрен элективный курс «Готовность педагога к инновациям в информатике», содержащий инновационные техники и технологии (техники работы с поисковыми системами с открытым исходным кодом DuckDuckGo; NotEvil, технология RSS (Really Simple Syndication) как простой доступ к информации, RichSiteSummary - сводка ресурса; техники освоения новых версий программы Skype за 2019 год (Android, BlackBerry, iOS, Linux, MacOSX, Skaip.Su, Skype 8, Symbian, UWP, Web, Windows, Windows 8, WindowsPhone; технология работы с «Зеленой книгой России как условие истинной модернизации»; технология информационных систем (ИС), связанная с показом и применением способов вычислительной техники (СВТ). С целью выявления уровней готовности педагога к инновации в информатике были составлены и внедрены в практику профессиональной подготовки педагога информатики: диагностический инструментарий (авторский тест-опросник «Готовность педагога информатики к инновации как восприимчивость учителя информатики к новым идеям»; тест «Анализ результатов диагностики готовности будущих педагогов к инновационной деятельности» О.Н. Стирченко; тест Гилфорда и Салливена на изучение творческого мышления (модифицированный); тест Федорова А.В., Зубановой Л.Б., Морозовой А.А. «Критерии оценки медиаграмотности населения»).

Полученные прикладные результаты исследования могут быть использованы педагогами-практиками вузов и учителями информатики, методистами институтов повышения квалификации, методистами факультетов вузов при решении задач, связанных с организацией процесса профессиональной подготовки специалистов в области информационно-коммуникационных технологий.

**Достоверность полученных результатов** обоснована разработанными теоретико-прикладными положениями о ведущей роли педагога в поиске и внедрении инноваций в практику учебного процесса, способствующих повышению эффективной инновационной деятельности педагогов школ; внедрением комплекса эффективных техник и технологий, включенных в содержание авторского курса «Готовность педагога к инновациям в информатике»; внедрением модели формирования у будущего педагога информатики готовности к инновациям.

**Апробация и внедрение результатов исследования** осуществлялась в качестве практической педагогической деятельности диссертанта преподавателем факультета физики, математики и информационных технологий ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет». Материалы и результаты исследования опубликованы в научных журналах и сборниках трудов международных и всероссийских научно-практических конференций: «Современные педагогические технологии профессионального образования» (Москва-Берлин, 2019 г.), «Профессиональная подготовка специалистов в высших заведениях: проблемы и перспективы» (Москва-Берлин, 2020 г.); «Современные педагогические технологии профессионального образования» (Москва-Берлин, 2020 г.), «Актуальные вопросы современной науки и образования» (Москва, Махачкала, 2020 г.), «Информационные технологии в бизнесе и образовании» (Грозный, 2020 г.), «ИТ-образование в современном мире» (Москва, 2022 г.), «Управление информационными технологиями и безопасностью в России» (Москва, 2023 г.).

#### **На защиту выносятся следующие положения:**

1. Готовность педагога информатики к инновации предполагает высокую степень адаптируемости будущего педагога, для которого интернет-пространство является естественной средой, в целях извлечения ИТ-решений при решении педагогических задач. Готовность педагога к инновации определяет предрасположенность будущего педагога к применению ИТ-решений, их трансформации в образовательной среде под актуальные запросы, возникающие в процессе обучения, а также влиянию на образовательный процесс, реализуемый в конкретном учебном заведении.

2. Содержательная структура готовности педагога к инновации в информатике включает следующие компоненты: *когнитивно-ценностный, мотивационно-технологический, лично-креативный, поисково-медиаграмотный*. Готовность педагога к инновации в информатике представлена высоким, средним и низким уровнями сформированности.

3. На основе структурно-функционального, компетентностного, информационно-ориентированного, инновационного и технологического подходов разработана модель формирования у педагога готовности к инновации в информатике, включающая ряд блоков:

- *избирательно-целевой* (целевое формирование готовности педагога к инновации в информатике, так как знания и компетентность будущего специалиста приоритетны в условиях реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда»);
- *нормативно-условный* (современные требования к знаниям, умениям, компетенциям учителя информатики в соответствии с ФГОС ВО);
- *организационно-управленческий* (обеспечение инновационного пространства вуза, внедрение продвинутых инновационно-коммуникационных технологий, моделей и технологий опережающего обучения);
- *инновационно-технологический* (нацелен на тренировку и отработку навыка решения тестовых заданий, формирующих положительное, заинтересованное отношение к информатике и к инновациям);
- *компонентно-репродуктивный* (дробление готовности педагога к инновации в информатике через использование структурно-функционального подхода).

4. Содержательно-технологический комплекс элективного курса «Готовность педагога к инновациям в информатике» включает инновационные техники и технологии (техники работы с поисковыми системами с открытым исходным кодом DuckDuckGo; NotEvil; технология RSS (Really Simple Syndication) как простой доступ к информации, Rich Site Summary – сводка ресурса; техники освоения новых версий программы Skype за 2019 год (Android, BlackBerry, iOS, Linux, MacOSX, Skaip.Su, Skype 8, Symbian, UWP, Web, Windows, Windows 8, WindowsPhone; технология работы с «Зеленой книгой России как условие истинной модернизации»; технология информационных систем (ИС), связанной с показом и применением способов вычислительной техники (СВТ).

**Структура диссертационного исследования** включает введение, две главы, заключение, список литературы.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определяется его проблема, цель, объект, предмет, гипотеза и задачи, формулируются научная новизна и теоретическая значимость, практическая ценность полученных результатов, основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «**Теоретико-методологические основы проблемы формирования в вузе готовности педагога информатики к инновациям в профессиональной деятельности**» раскрываются требования, предъявляемые к готовности педагога информатики к программным инновациям, выявлены суть и содержание готовности педагога к инновациям в информатике для реализации их в учебной деятельности, составлены структурные компоненты готовности педагога к инновации в информатике, представлена модель процесса формирования у педагога информатики готовности к инновации в информатике для реализации их в учебной деятельности. Современное информационное пространство - глобальное явление в мировом развитии, создающее условия для ускоренного движения государства к информационному обществу.

Готовность к компьютерным и цифровым инновациям – фактор и механизм инновационного поведения педагога информатики, когда для его личности характерны заинтересованность во внедрении новшеств, увлеченность и инициативность, желание

овладеть новыми способами инновационной деятельности. Понятие «готовность педагога к инновации в информатике» обеспечивает полноценное саморазвитие, креативность будущего учителя информатики и прикладной математики, всех участников инновационного процесса в вузе.

Инновационная деятельность должна стать приоритетным видом творчества педагога, преподающего предмет «Информатика», ориентируя студента на инновационную деятельность и поисковое поведение. Определив суть и содержание готовности педагога к инновациям в информатике в качестве условий ускоренного развития системы образования и всего социума, продемонстрировав основные требования (ФГОС ВО) к современному учителю информатики в рамках его готовности к инновационной деятельности в образовательной сфере, мы приступили к тому, чтобы объединить все составляющие сущности данной готовности и проанализировать ее основные составляющие.

Применение структурно-функционального подхода позволило выделить составляющие компоненты готовности: когнитивно-ценностный, мотивационно-технологический, личностно-креативный, поисково-медиаграмотный. В структуре готовности педагога к инновации в информатике наблюдается двойственность, которая выражена во введении передовых технологий, техник, разработок, а также необходимости формирования нового для внедрения, что предусматривает способность преподавателя к творчеству, благодаря чему это новое и возникает. Для этого важно формировать творческий потенциал будущего преподавателя информатики в вузе.

Одно из главных требований к будущему педагогу информатики – его инновационная восприимчивость, выступающая необходимым условием успешности идущих изменений в системе высшего образования и профессиональной готовности учителей информатики. Анализ задач моделирования различных педагогических процессов можно проследить по работам Лихачева Б. Т., Краевского В. А., Слостенина В. А. и др.

Модель представляет собой обзорную презентацию процесса формирования у педагога информатики готовности к инновациям в информатике для реализации их в учебной деятельности в ходе профессиональной вузовской подготовки, суть и смысл реализации всех поставленных исследовательских задач. Моделирование процесса — это создание идеальной с точки зрения научных данных модели организации и условий функционирования педагогического процесса. Метод моделирования дает целостный обзор того, что было уже сделано в рамках диссертационного исследования и что предполагается сделать в рамках опытно-экспериментального исследования. Учитывая выводы предыдущих параграфов, мы разработали блочные составляющие модели процесса формирования у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности (Рисунок 1).

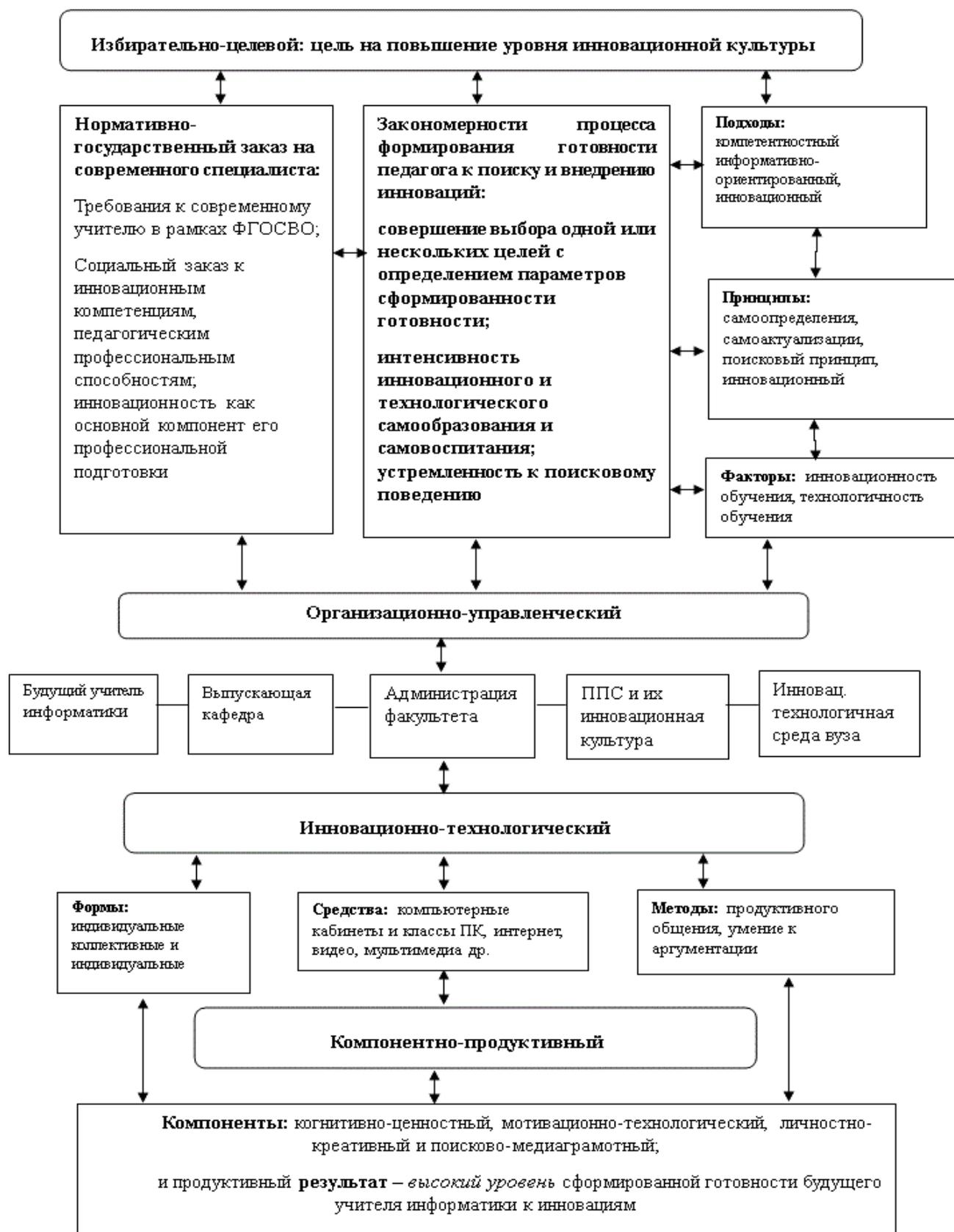


Рисунок 1. Модель процесса формирования у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности

Во второй главе «Педагогические условия реализации модели формирования готовности педагога информатики к инновации в профессиональной деятельности» представлены программа и методики опытно-экспериментального исследования, апробация элективного курса «Готовность педагога к инновации в информатике».

Опытно-экспериментальная работа была дифференцирована на констатирующий, формирующий и заключительный этапы. Методики и диагностические методы, которые были подобраны и использованы на констатирующем этапе, были применены и на заключительном этапе, чтобы соблюсти достоверность и релевантность полученных итоговых результатов.

К разработанным компонентам готовности педагога к инновации в информатике мы относим следующие виды: когнитивно-ценностный, мотивационно-технологический, личностно-креативный, поисково-медиаграмотный. В ходе исследования были подобраны диагностические методики и авторские опросники.

Для выявления уровня сформированности *когнитивно-ценностного компонента* была разработана авторская методика, способная выявить уровень знаний студентов о том, насколько они понимают концепт «готовность педагога к инновации в информатике», понимание которого мы апробировали через тест-опросник «Готовность педагога к инновации в информатике как восприимчивость учителя информатики к новым идеям», который должен был показать уровень ориентации студента в инновационной деятельности, а также внимательность к новшествам, способность решать инновационные задачи и проблемы, заинтересованное инновационное знание. Тест-опросник содержал 45 вопросов («Попробуйте дать определение термину «готовность педагога к инновации», «Знаете ли вы, что оно означает?», «Можно ли утверждать, что когнитивная деятельность представляет часть данной готовности?», «Можно рассматривать готовность педагога к инновации как его восприимчивость к инновациям, новшествам, их способность поддерживать реализацию и внедрение этих инноваций в практику?», «Интересовала ли Вас готовность педагога к инновации как способ создать или воспроизвести что-то новое?» и др.). Проанализировав ответы, мы получили следующие данные: студенты с высоким уровнем сформированности когнитивно-ценностного компонента - 7% в ЭГ и 5% в КГ; средний уровень - 18,5% в ЭГ и 19,2% в КГ, низкий уровень сформированности когнитивно-познавательного компонента - 74,5% в ЭГ и 75,8% в КГ.

Чтобы определить, насколько у студентов сформирован *мотивационно-технологический компонент*, мы воспользовались тестом Стирченко О. Н. «Анализ результатов диагностики готовности будущих педагогов информатики к инновационной деятельности». Цель диагностики – изучить уровень мотивационной и технологической готовности будущего учителя информатики к инновационной деятельности и определить уровень новаторства в студенческом коллективе и восприимчивость студентов к новшествам. Уровень интереса и мотивации к новшествам (К) определялся по формуле 1:

$$K = K_{\text{факт}} / K_{\text{макс}} (1),$$

где:  $K_{\text{факт}}$  – фактическое количество баллов, полученных всеми студентами;  $K_{\text{макс}}$  – максимально возможное количество - 18 баллов.

Были получены следующие результаты: высокий уровень составил 11,1% в ЭГ, 17,7% в КГ; средний уровень - 24,4% в ЭГ и 28,8% в КГ; низкий уровень - 64,5% в ЭГ и 53,5% в КГ.

Для выявления уровней сформированности *личностно-креативного компонента* готовности педагога к инновации мы воспользовались тестом Гилфорда и Салливена на изучение творческого мышления (модифицированный). Студенты должны были ответить на 60 вопросов словами «Да» или «Нет». В зависимости от того, сколько было дано положительных и отрицательных ответов, опрошенных относили к группе с высоким, низким или средним уровнем сформированности личностно-креативного компонента. 45-60 положительных ответов (высокий уровень креативности) – 14% в ЭГ и 16,7% в КГ; 30-44 положительных ответа (средний уровень креативности) – 17,8% в ЭГ и 22,5% в КГ; менее 30 положительных ответов (низкий уровень креативности) - 68,2% в ЭГ и 60,8% в КГ.

Для проверки уровней сформированности *поисково-медиаграмотного компонента* мы воспользовались тестом Федорова А.В., Зубановой Л.Б., Морозовой А.А. «Критерии оценки медиаграмотности населения» (профессионально ориентированные вопросы).

В опроснике, содержащем 45 вопросов с ответами типа «множественный выбор», студентам нужно было выбрать единственно верный ответ. Студентов, ответивших на все 45 вопросов, оказалось только 5 человек из 45 (ЭГ), что составило всего 11,1% ЭГ и 7 человека из 45 (КГ), что составило 15,5%; средний (положительные ответы на 35-45 вопросов) обнаружен у 22,0% в ЭГ и 24,5% в КГ; низкий уровень - 66,9% в ЭГ и 60,0% в КГ (Таблица 1).

Таблица 1

**Уровни сформированности основных компонентов готовности педагога к инновации студентов ЭГ и КГ первого курса (констатирующий этап). 2019-2020 уч. г.**

Уровни	Компоненты готовности педагога к инновации							
	Когнитивно-ценностный		Мотивационно-технологический		Личностно-креативный		Поисково-медиаграмотный	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
В/у	7	5	11,1	17,7	14	16,7	11,1	15,5
С/у	18,5	19,2	24,4	28,8	17,8	22,5	22,0	24,5
Н/у	74,5	75,8	64,5	53,5	68,2	60,8	66,9	60,0

Чтобы получить более достоверные результаты, мы ввели значения средней величины Адольфа Кетле-Година, приведенные в статистике Година А. М.:

$x_i$  - величины, для которых исчисляется средняя;

$\bar{X}$  - средняя, где черта сверху свидетельствует о том, что имеет место осреднение индивидуальных значений;

$f$  - частота (повторяемость индивидуальных значений признака).

Различные средние выводятся из общей формулы 2 степенной средней:

$$\bar{X} = \sqrt[k]{\frac{\sum x_i^k \cdot f_i}{\sum f_i}} \quad (2)$$

при

- $k = 1$  - средняя арифметическая когнитивно-ценностного компонента;  
 $k = -1$  - средняя гармоническая мотивационно-технологического компонента;  
 $k = 0$  - средняя геометрическая личностно-креативного компонента;  
 $k = -2$  - средняя квадратическая поисково-медиаграмотного компонента.

Мы подсчитали результаты данных ЭГ, была найдена средняя величина уровней сформированности у будущего педагога информатики готовности к инновации.

$$\bar{X} \text{ ЭГ низкий уровень} = (74,5+64,5+68,2+66,9): 4 = 68,5\%$$

$$\bar{X} \text{ ЭГ средний уровень} = (18,5+24,4+17,8+22,0): 4 = 20,7\%$$

$$\bar{X} \text{ ЭГ высокий уровень} = (7+11,1+14+11,1): 4 = 10,8\%$$

Далее мы подсчитали результаты данных КГ, и была найдена также средняя величина уровней сформированности у будущего учителя информатики готовности к инновации.

$$\bar{X} \text{ КГ низкий уровень} = (75,8+53,5+60,8+60,0): 4 = 62,5\%$$

$$\bar{X} \text{ КГ средний уровень} = (19,2+28,8+22,5+24,5): 4 = 23,7\%$$

$$\bar{X} \text{ КГ высокий уровень} = (5+17,7+16,7+15,5): 4 = 13,8\%$$

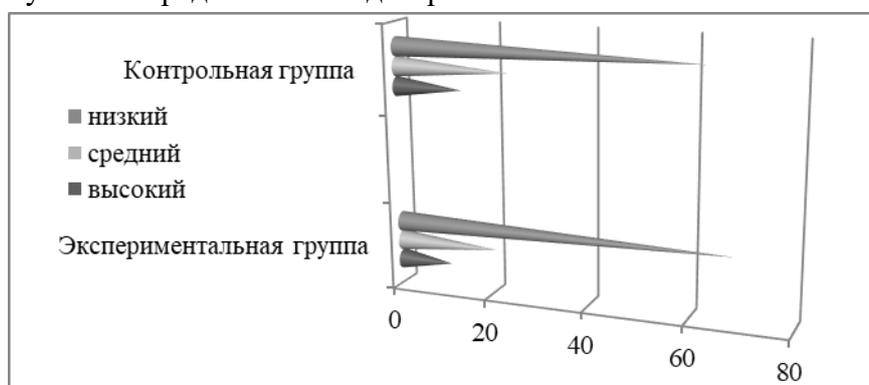
Полученные результаты представлены в Таблице 2.

Таблица 2

**Уровни сформированности готовности будущего педагога информатики к инновации студентов ЭГ и КГ первого курса (констатирующий этап). 2019-2020 уч. г.**

Уровни	ЭГ	КГ
	кол-во % 45 студентов 1-го курса	кол-во % 45 студентов 1-го курса
высокий	10,8%	13,8%
средний	20,7%	23,7%
низкий	68,5%	62,5%

Те же результаты представлены в диаграмме.



*Диаграмма 1. Уровни сформированности готовности будущего педагога к инновации в ЭГ и КГ среди студентов первого курса*

**Констатирующий этап (2019-2020 уч. г.):** проанализировав полученные данные о формировании готовности педагога к инновации у студентов в ЭГ и КГ, мы пришли к

выводу о том, что лишь небольшое количество студентов обладают высоким уровнем сформированности данной готовности, без которой не может состояться профессионал. Высокий уровень показали 10,8% студентов ЭГ и примерно такое же количество студентов КГ – 13,8%; средний уровень – 20,7% в ЭГ и 23,7% в КГ, низкий уровень – 68,5% и 62,5% в ЭГ и КГ, соответственно.

Цель **формирующего этапа** - с помощью определенных техник и инновационных технологий изменить ситуацию в рамках формирования у будущих учителей информатики готовности к инновации. Задача формирующего этапа – внедрение элективного курса «Готовность педагога к инновации в информатике» (28 часов), представляющего собой совокупность технологических разработок, методов и средств, обусловленных тематическими лекционными и прикладными занятиями (поисковое и информационное поведение как составная часть инновационной деятельности учителя информатики; инновационно-технологические разработки в инновационной деятельности учителя информатики; компьютерная и медиаграмотность учителя информатики, позволяющие им четко анализировать любые медиасообщения, использовать, оценивать, критически анализировать, создавать и передавать сообщения (медiateксты) в различных формах с помощью медиасредств и др.).

На **заключительном этапе** мы вновь включили в эксперимент обе группы (ЭГ и КГ), чтобы отследить, насколько изменилась ситуация в рамках повышения количественно-качественного уровня готовности будущего учителя информатики к инновации. На данном этапе наравне с традиционными методами и средствами были использованы количественный и качественный методы, позволившие проанализировать окончательный результат.

Подводя итоги, мы отметили тот факт, что данные результатов достаточно изменились: теперь студентов в ЭГ, обладающих высоким уровнем сформированности *когнитивно-ценностного компонента*, оказалось более 42%, что показывает улучшение результата в шесть раз по сравнению с констатирующим этапом эксперимента (7% в ЭГ), и 12% в КГ по сравнению с предыдущими 5%. Средний уровень также изменился: 55% в ЭГ и 42% в КГ. Низкий уровень еще более снизился, показав 13% в ЭГ и 50% в КГ. То есть, если на начальном этапе низкий уровень готовности к инновации в информатике в ЭГ был достаточно высок - 74,5%, то он снизился более чем на 70%.

Показатели уровня сформированности *мотивационно-технологического компонента* также изменились: высокий уровень теперь составил 64% в ЭГ и 32,5% в КГ; средний уровень - 28 % в ЭГ и 43,8% в КГ; низкий уровень - 8% в ЭГ и 23,7% в КГ.

Уровень сформированности *лично-креативного компонента* готовности к инновации в информатике также показал положительную динамику: высокий уровень креативности – 44% в ЭГ и 32,5% в КГ; средний уровень составил 37% в ЭГ и 28,5% в КГ; низкий уровень составили 19% в ЭГ и 39% в КГ.

Изменения затронули и уровень сформированности *поисково-медиаграмотного компонента*. Для анализа мы воспользовались тестом Федорова А. В., Зубановой Л. Б., Морозовой А. А. «Критерии оценки медиаграмотности населения», показавший, что студентов, давших положительные ответы на все 45 вопросов (высокий уровень), теперь оказалось более 30 человек в ЭГ из 45, что составило всего 66,6% в ЭГ и 19 человек в КГ, что составило 42,2%; средний уровень (положительные ответы на 35-45 вопросов) теперь составил 25% в ЭГ и 28,5% в КГ; низкий уровень составил 8,4% в ЭГ и 29,3% в КГ.

Таблица 3

**Уровни сформированности компонентов готовности будущего педагога информатики к инновации студентов ЭГ и КГ второго курса (заключительный этап) 2021–2023 уч.г.**

Уровни	Компоненты готовности педагога к инновации в информатике							
	Когнитивно-ценностный		Мотивационно-технологический		Личностно-креативный		Поисково-медиаграмотный	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
В/у	22	8	64	32,5	44	32,5	66,6	42,2
С/у	65	42	28	43,8	37	28,5	25	28,5
Н/у	13	50	8	23,7	19	39	8,4	29,3

Чтобы получить достоверные результаты, мы ввели значения средней величины Адольфа Кетле-Година, приведенные в статистике А.М. Година:

$x_i$  - величины, для которых исчисляется средняя;

$\bar{X}$  - средняя, где черта сверху свидетельствует о том, что имеет место осреднение индивидуальных значений;

$f$  - частота (повторяемость индивидуальных значений признака).

Различные средние выводятся из общей формулы 3 степенной средней:

$$\bar{X} = \sqrt[k]{\frac{\sum x_i^k \cdot f_i}{\sum f_i}} \quad (3)$$

при

$k = 1$  - средняя арифметическая когнитивно-ценностного компонента;

$k = -1$  - средняя гармоническая мотивационно-технологического компонента;

$k = 0$  - средняя геометрическая личностно-креативного компонента;

$k = -2$  - средняя квадратическая поисково-медиаграмотного компонента.

Мы подсчитали результаты данных ЭГ, была найдена средняя величина уровней сформированности у будущего учителя информатики готовности к инновации в информатике.

$$\bar{X} \text{ ЭГ низкий уровень} = (13+8+19+8,4): 4 = 12,1\%$$

$$\bar{X} \text{ ЭГ средний уровень} = (65+28+37+25): 4 = 38,7\%$$

$$\bar{X} \text{ ЭГ высокий уровень} = (22+64+44+66,6): 4 = 49,2\%$$

Далее, мы подсчитали результаты данных КГ и была найдена также средняя величина уровней сформированности у будущего учителя информатики готовности к инновации.

$$\bar{X} \text{ КГ низкий уровень} = (50+23,7+39+29,3): 4 = 35,5\%$$

$$\bar{X} \text{ КГ средний уровень} = (42+43,8+28,5+28,5): 4 = 35,7\%$$

$\bar{X}$  КГ высокий уровень =  $(8+32,5+32,5+42,2): 4 = 28,8\%$

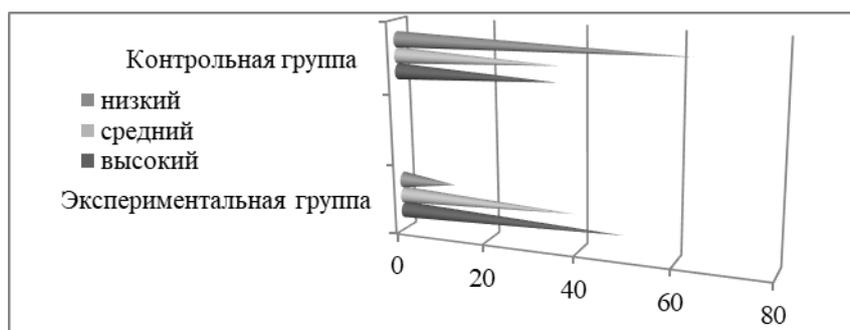
Результаты обнаружения средней величины по Кетле-Година по всем сформированным у студентов компонентам готовности к инновации в информатике в ходе профессиональной подготовки в вузе представлены в Таблице 4.

Таблица 4

**Уровни сформированности готовности к инновации в информатике студентов ЭГ и КГ второго курса (заключительный этап). 2021–2023 уч. гг.**

Уровни	ЭГ	КГ
	кол-во % 45 студентов 2-го курса	кол-во % 45 студентов 2-го курса
высокий	49,2%	35,5%
средний	38,7%	35,7%
низкий	12,1%	28,8%

Для наглядности результаты представлены также в форме диаграммы.



*Диаграмма 2. Уровни сформированности готовности к инновации в информатике студентов ЭГ и КГ второго курса (заключительный этап) 2021–2023 уч.гг.*

Полученные результаты и их анализ подтвердили эффективность элективного курса «Готовность педагога к инновации в информатике», слушателями которого стали студенты экспериментальной группы.

Разработка первой теоретико-методологической главы, в результате которой были определены сущность и содержание готовности педагога к инновации в информатике как фактора его эффективной педагогической деятельности, определены требования к современному учителю информатики в рамках его готовности к инновационной деятельности в образовательной сфере, осуществлена структуризация компонентного состава готовности педагога к инновации в информатике как путь эффективности ее формирования, и разработана модель процесса формирования у учителя информатики готовности к инновации в информатике, привела нас к практической реализации разработанной модели. Разработанная модель процесса формирования у учителя информатики готовности к инновации в информатике, которую необходимо апробировать в образовательно-воспитательном пространстве вуза по подготовке будущего учителя информатики, показала важные признаки через наглядность, образность, идеализацию того процесса, который должен быть воплощен.

Продуктивность процесса формирования у учителя информатики готовности к инновации в информатике в ходе профессиональной вузовской подготовки находится в зависимости от грамотного опытно-экспериментального плана, предполагающего последовательную деятельность вуза и профессорско-преподавательского состава. Внедрение диагностических методов и проведение диагностик позволило достаточно адаптировать и модифицировать данный комплекс к реальной педагогической деятельности будущего учителя информатики.

Получив результаты по формированию у будущих учителей информатики в ЭГ и КГ данной готовности в ходе профессиональной подготовки в вузе, мы пришли к выводу о том, что очень небольшое количество студентов обладают высоким уровнем ее сформированности: высокий уровень показали 10,8% в ЭГ и примерно такое же количество студентов в КГ – 13,8%, с разницей всего в 3%. Такие же показатели у студентов обеих групп по среднему уровню сформированности готовности к инновации в информатике – 20,7% в ЭГ и 23,7% в КГ с разницей в 3%. Низкий уровень сформированности готовности к инновации в информатике также имеет схожесть в показателях – 68,5% и 62,5% в ЭГ и КГ соответственно.

Внедренный элективный курс «Готовность педагога к инновациям в информатике» был направлен на эффективное формирование данной готовности. Его успешное внедрение значительно и качественно обеспечило повышение уровня когнитивно-ценностного компонента готовности к инновации в информатике: студенты стали стремиться к обновлению профессионально значимых знаний, умений, навыков, представлений, убеждений; демонстрировать высокую способность к обработке полученных знаний и информации с помощью персонального компьютера (ПК); показывать высокий уровень активности в восприятии инновационного материала и в познавательной деятельности, высокую инициативность в познании окружающей среды и в процессе познания.

*Мотивационно-технологический* компонент готовности к инновации в информатике: студенты стали проявлять искренний интерес к инновационной деятельности с целью овладения появившимися новшествами в области информатики, что делает деятельность очень увлекательной и продуктивной; стимулирует любознательность и желание узнать новые техники и технологии информационного ряда, желание лучше разобраться в той или иной новой компьютерной программе, понять ее суть и содержание и то, как она может помочь овладеть новыми способностями.

*Личностно-креативный* компонент готовности к инновации в информатике: студенты стали проявлять интерес к компьютерному творчеству, моделированию информационных процессов и компьютерных программ, глубокие умения к индивидуальному творчеству при изучении нового или инновационного материала, активно стремиться к изучению инновационных устройств новых персональных компьютеров, демонстрировать высокую потребность в накоплении индивидуального опыта инновационной деятельности, выражать готовность к встрече с трудностями в случае столкновения с чем-то новым, технологичным и инновационным.

*Поисково-медиаграмотный* компонент готовности педагога к инновации в информатике: студенты стали обладать высокой способностью не только в саморазвитии, но и способностью создавать благоприятные условия для развития творческих способностей своих учеников; высокое стремление к творческому восприятию инновационных знаний,

готовность к поисковому поведению и мыслительности; высокую способность постоянно находиться в творческом поиске, а также в поиске находить ответы на проблемные вопросы, продуктивно решать профессиональные задачи, искать и находить инновации и новшества, транслировать эти инновационные знания.

После внедрения элективного курса студенты экспериментальной группы стали демонстрировать умения адаптировать новшества к практике, проявлять высокую способность к поиску и использованию на практике современных технологий, осознание потребности в поиске и применении инновационных знаний.

**Заключительный этап**, который имел задачей проверить эффективность предлагаемого содержательно-технологического оснащения и показать динамику роста у будущих учителей информатики сформированности готовности к инновации в информатике в ходе профессиональной вузовской подготовки, показал динамику уровней на констатирующем и заключительном этапе. Если сравнить данные двух этапов, можно увидеть, что высокий уровень в ЭГ на начальном этапе составлял всего 10,8%, а к концу опытно-экспериментальной работы он составил 49,2%, улучшив результат на 38,4%. Если говорить о контрольной группе, то на начальном уровне высокий уровень составлял 13,8%, немного опередив ЭГ (10,8%), то на заключительном этапе данный показатель улучшен всего на 20% по сравнению со студентами ЭГ. Средний уровень в ЭГ на начальном этапе составлял 20,7%, на заключительном уровне этот показатель составил 38,7%, улучшив результат на 18%. Повышение данного уровня у КГ составило всего 12%. Что касается низкого уровня, то он еще более снизился у студентов ЭГ – 12,1%. В контрольной группе также снизился процент студентов, которых мы отнесли к низкому уровню, что составило (62,5% и 28,8%) 33,7%.

В **заключении** обобщены результаты проведенного исследования, подтверждающие правомерность положений, выносимых на защиту, изложены его основные **выводы**:

1. Готовность учителя информатики к инновации в профессиональной деятельности представляет собой интегративное профессионально-личностное образование, демонстрирующее восприимчивость личности к новым идеям, новшествам и инновациям, активной инновационной деятельности, демонстрирующая готовность и способность поддерживать внедрение всего нового в практику образовательного учреждения, комплексного и всестороннего освоения новшеств в условиях информатизации, инновации и интернетизации системы образования.

2. Определив требования к современному учителю информатики в рамках его готовности к инновационной деятельности в образовательной сфере, была осуществлена структуризация ее компонентного состава: когнитивно-ценностный, мотивационно-технологический, личностно-креативный, поисково-медиаграмотный компоненты.

3. Опираясь на структурно-функциональный, компетентностный, информационно-ориентированный, инновационный и технологический подходы, разработана модель формирования у учителя информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности средствами дополнительных обучающих занятий по выбору.

4. Формирование готовности будущего педагога информатики к инновации осуществлялось посредством внедрения элективного курса «Готовность педагога к инновации в информатике», содержащего инновационные техники и технологии, техники работы с поисковыми системами с открытым исходным кодом и т.д.

Все вышеизложенное подтверждает тот факт, что поставленные цели достигнуты, задачи решены, гипотетические положения получили свое подтверждение.

Основное содержание диссертационного исследования отражено в следующих публикациях автора:

#### **Научные статьи, опубликованные в журналах, рекомендованных ВАК РФ**

1. Исаев, М. И. Инновационная культура учителя информатики как фактор его эффективной педагогической деятельности / М. И. Исаев // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 64–1. – С. 134–137.

2. Алипханова, Ф. Н. Структуризация компонентного состава инновационной культуры учителя как путь эффективности ее формирования / Ф. Н. Алипханова, М. И. Исаев // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 5(78). – С. 32–34. – DOI 10.24411/1991-5497-2019-00011.

3. Исаев, М. И. Разработка информационно-образовательной среды для обучения иностранным языкам / М. И. Исаев, М. Х. Куликова, А. И. Алдамов // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12, № 5–1. – С. 231–242. – DOI 10.34670/AR.2022.68.42.031.

4. Исаев, М. И. Кейс-метод как эффективная технология формирования инновационной культуры будущих учителей информатики / М. И. Исаев // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – № 3(100). – С. 307-309. – DOI 10.24412/1991-5497-2023-3100-307-309.

5. Исаев, М. И. Готовность современного учителя информатики к инновационной деятельности / М. И. Исаев // Kant. – 2020. – № 3(36). – С. 268–273. – DOI 10.24923/2222-243X.2020-36.51.

#### **Другие публикации**

6. Исаев, М. И. Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога / М. И. Исаев // Профессионально-педагогическое образование: состояние и перспективы : Материалы межвузовской студенческой (18.04.2020 г.) и международной (26.04.2020 г.) научно-практических конференций, Махачкала, 18–26 апреля 2019 года. – Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2020. – С. 147–150. – DOI 10.23681/594570.

7. Исаев, М. И. Проектирование сайта учебно-методического комплекса по дисциплине «Теория информации» / М. И. Исаев, М. Х. Куликова, А. Б. Исаев // Информационные технологии в бизнесе и образовании : I Студенческая научно-практическая конференция, Грозный, 20 февраля 2020 года. – Грозный: Чеченский государственный университет, 2020. – С. 35–39. – DOI 10.36684/21-2020-1-35-39.

8. Исаев, М. И. Инновационная деятельность студентов вуза / М. И. Исаев // Современные педагогические технологии профессионального образования : Материалы IV-й международной заочной научно-практической конференции, Махачкала, 15 мая 2020 года. – Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2020. – С. 107–110. – DOI 10.23681/594718.

9. Исаев, М. И. Инновационная деятельность современного учителя информатики / М. И. Исаев // Актуальные вопросы современной науки и образования : Сборник статей по материалам IV Международной научно-практической конференции, Махачкала, 25 декабря 2020 года / Под редакцией Ф.Н. Алипхановой. – Махачкала: Директ-Медиа, 2020. – С. 345–350. – DOI 10.23681/602935.

10. Исаев, М. И. Формирование инновационной культуры у учителя информатики на примере разработки тестовых заданий в интернет-сервисе «Мастер-тест» по дисциплине

«основы информатики» / М. И. Исаев // Итоговая научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, посвященная году науки и технологии : материалы докладов и выступлений участников ежегодной итоговой научно-практической конференции, Грозный, 19 марта 2021 года. – Грозный: Чеченский государственный университет, 2021. – С. 8–16. – DOI 10.36684/36-2021-1-8-16.

11. Исаев, М. И. Методы применения сервисов для веб-конференций «Cisco Webex Meetings» и «Zoom» на примере Чеченского государственного университета / М. И. Исаев, М. Х. Гараев, А. И. Алдамов // Digital Era : Материалы I Всероссийской научно-практической конференции, Грозный, 26 марта 2021 года / Хасухаджиев А.С.-А.. – Грозный: Чеченский государственный университет, 2021. – С. 102–111. – DOI 10.36684/38-2021-1-102-111.

12. Исаев, М. И. Анализ функционирования платформы и предлагаемых образовательных услуг в информационно-образовательной среде «Learn English» / М. И. Исаев, А. Х. Агаев, А. И. Алдамов // Digital Era : Материалы I Всероссийской научно-практической конференции, Грозный, 26 марта 2021 года / Хасухаджиев А.С.-А.. – Грозный: Чеченский государственный университет, 2021. – С. 62–75. – DOI 10.36684/38-2021-1-62-75.

13. Исаев, М. И. Разработка учебных материалов для реализации дистанционного образования в условиях самоизоляции студентов / М. И. Исаев, А. Б. Исаев, А. И. Алдамов // Актуальные вопросы технических и естественных наук // Сборник научных трудов, приуроченный к году науки и технологий. Ч. 1. – М.: ИКЦ «ЭКСПЕРТ». – 2021. – С. 139–144

14. Исаев, М. И. Описание архитектуры электронной информационно-образовательной среды вуза «UCOMPLEX» на примере подготовки бакалавров физико-математического факультета чеченского государственного университета / М. И. Исаев, А. А. Амаев, А. И. Алдамов // Актуальные вопросы технических и естественных наук. Сборник научных трудов, приуроченный к году науки и технологий. Ч. 1. – М.: ИКЦ «ЭКСПЕРТ». – 2021. – С. 144–162.

15. Исаев, М. И. Современные тенденции в организации информационно-образовательной среды вуза / М. И. Исаев, М. Х. Гараев, А. И. Алдамов // Актуальные вопросы технических и естественных наук: сборник научных трудов, приуроченный к году науки и технологий. Ч. 1. – М.: ИКЦ «ЭКСПЕРТ», 2021. – С. 162–165.

16. Исаев, М. И. Научный обзор проблемы информатизации высшего образования / М. И. Исаев, А. Х. Агаев, А. И. Алдамов // Актуальные вопросы технических и естественных наук: сборник научных трудов, приуроченный к году науки и технологий. Ч. 1. – М.: ИКЦ «ЭКСПЕРТ», 2021. – С. 165–170.

17. Исаев, М. И. Изучение платформ разработки сайтов как средство профессиональной самореализации педагога в информационной среде / М. И. Исаев, Р. Х. Кайхаев // Наука и молодежь : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Грозный, 07 октября 2022 года. – Грозный: Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова, 2022. – С. 234–239. – DOI 10.36684/52-2022-2-234-239.

18. Исаев, М. И. Компонентный состав инновационной культуры учителя информатики / М. И. Исаев // Современные педагогические технологии профессионального образования : Сборник статей по материалам Международной заочной научно-практической конференции, Махачкала, 17–18 мая 2019 года. – Москва: ООО "Директмедиа Паблишинг", 2019. – С. 23–26.

**Исаев Мовлади Исаевич**  
**Формирование в вузе готовности педагога информатики к инновации в профессиональной деятельности**

В работе рассматривается проблема формирования в вузе готовности педагога к инновациям в информатике для реализации их в учебной деятельности, которая обусловлена тем, что на текущий момент времени информационные, инновационные и интеллектуальные ресурсы приобрели статус стратегического источника эффективного социально-экономического развития любого государства.

Проанализированы и изучены современные требования, предъявляемые к педагогу и его готовности к программным инновациям; смоделирован процесс формирования у педагога информатики готовности к инновациям в профессиональной деятельности для реализации их в учебной деятельности средствами дополнительных обучающих занятий по выбору; разработан содержательно-технологический комплекс средств дополнительных обучающих занятий по выбору, способствующий эффективному формированию у педагога информатики готовности к инновации в профессиональной деятельности.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что: уточнено понятие «готовность педагога информатики к инновации», что способствовало обогащению теории высшего педагогического образования в рамках профессиональной подготовки будущего педагога информатики к педагогической практике; уточненное понятие «готовность педагога информатики к инновации» отражает формирование принципиально нового образа педагога.

Практическая значимость исследования и личный вклад автора состоит в том, что с целью формирования у будущего педагога информатики готовности к инновациям средствами дополнительных обучающих занятий по выбору для реализации их в учебной деятельности был внедрен элективный курс «Готовность педагога к инновациям в информатике», содержащий инновационные техники и технологии.

**Isayev Movladi Isayevich**  
**Formation in high school of the teacher's ready to innovate in informatics to innovation in professional activities**

The thesis deals with the problems of formation of teacher's readiness to innovations in informatics for their implementation in educational activities in higher education institution, which is conditioned by the fact that at the current moment of time information, innovative and intellectual resources have acquired the status of a strategic source of effective socio-economic development of any state.

The modern requirements for a teacher and his readiness for software innovations have been analysed and studied; the process of formation of a computer science teacher's readiness for innovations in professional activity to implement them in educational activity by means of additional training elective classes has been modelled; a content-technological complex of means of additional training elective classes has been developed, contributing to the effective formation of a computer science teacher's readiness for innovations in professional activity.

Theoretical significance of the study lies in the following: the concept of 'readiness of a computer science teacher to innovative activity' is specified, which contributed to the enrichment of

the theory of higher pedagogical education in the framework of professional training of a future computer science teacher to pedagogical activity.

The practical significance of the research and the author's personal contribution consists in the following: in order to form the future computer science teacher's readiness to innovations by means of additional training elective classes for their realization in educational activity, an elective course 'Computer science teacher's readiness to innovations' containing innovative techniques and technologies was introduced.