

На правах рукописи



**Безызвестных Екатерина Анатольевна**

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ПОРТФОЛИО КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ  
ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ТьюТОРОВ**

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

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Красноярск – 2019

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский федеральный университет»

**Научный руководитель:** доктор педагогических наук, профессор  
**Смолянинова Ольга Георгиевна**

**Официальные  
оппоненты:** **Гриншкун Вадим Валерьевич,**  
доктор педагогических наук, профессор,  
государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования города Москвы  
«Московский городской педагогический  
университет», кафедра информатизации  
образования, заведующий кафедрой;

**Овчаров Александр Владимирович,**  
доктор педагогических наук, профессор,  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический  
университет», кафедра технологических дисциплин,  
заведующий кафедрой

**Ведущая организация:** федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московский педагогический государственный  
университет»

Защита диссертации состоится 26 сентября 2019 г. в 13:00 на заседании диссертационного совета Д 999.032.03, созданного на базе ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет», ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева» по адресу: 660074, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, 26, ауд. УЛК 112.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Сибирского федерального университета [www.sfu-kras.ru](http://www.sfu-kras.ru).

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Баженова Ирина Васильевна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** В условиях современного информационного общества, развития цифровой индустрии 4.0, активного внедрения быстро обновляемых высокотехнологичных компьютерных средств и коммуникационных систем в сферу образования к подготовке педагогов предъявляются новые требования. Одна из главных задач современной высшей школы – подготовка обучающихся для цифровой экономики будущего в условиях стремительного распространения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и информатизации образования.

Информатизация является приоритетным направлением развития образования. Она актуализирует новые требования к подготовке будущих педагогов различных профилей, которые особенно значимы для новых педагогических профессий, появляющихся в ответ на вызовы современного общества и реалии информационного века. Теоретико-методологическая и фундаментальная проблематика информатизации образования представлена в работах С.А. Бешенкова, В.В. Гриншкунa, С.Г. Григорьева, С.Д. Каракозова, А.А. Кузнецова, М.П. Лапчика, И.Ш. Мухаметзянова, М.В. Носкова, Н.И. Пака, А.В. Овчарова, И.В. Роберт, А.Ю. Уварова, Е.К. Хеннера, Т.Г. Шихнабиевой и др. Опираясь на данные работы, прежде всего на исследования И.В. Роберт, под *информатизацией образования* будем понимать процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных средств ИКТ в учебном процессе, ориентированный на реализацию их дидактических возможностей в здоровьесберегающих условиях.

Одним из проявлений нового этапа информатизации общества и образования является возникновение новых профессий. Новый профиль подготовки педагогов «Тьютор» входит в перечень Атласа новых профессий в сфере образования. Восребованность современного информационного общества в педагогах-тьюторах, способных применять новый дидактический потенциал ИКТ в профессиональной деятельности, связана прежде всего с индивидуализацией образования, значимостью индивидуальных особенностей и образовательных запросов обучающихся, открытостью образовательной среды и формированием персональной образовательной среды (PLE), развитием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата), Профессиональный стандарт педагога и Профессиональный стандарт специалиста в области воспитания (должность «Тьютор») содержат новую идеологию подготовки будущих педагогов-тьюторов в условиях новой информационной среды для обеспечения их результативной профессиональной деятельности. Концептуальные основы подготовки тьюторов представлены в исследованиях В.А. Адольфа, Э. Гордона, Т.М. Ковалевой, Н.В. Рыбалкиной, А.А. Терова, М.Ю. Чередилиной и др.

Один из важнейших элементов этой подготовки – формирование ИКТ-компетентности тьютора в условиях новой информационной (цифровой) среды.

Актуальность формирования ИКТ-компетентности в названных условиях подтверждается рядом документов, которые определяют основные направления в раз-

витии использования ИКТ: Стратегия развития информационного общества Российской Федерации на 2017–2030 гг., программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (2017–2024 гг.), государственная программа Российской Федерации «Информационное общество» (2011–2020 гг.), Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 годы.

В психолого-педагогических исследованиях существуют различные трактовки ИКТ-компетентности. Наиболее актуальными являются *определения ИКТ-компетентности* в работах В.В. Лаптева, М.П. Лапчика, О.Г. Смоляниновой, Е.К. Хеннера и др. Авторы рассматривают ИКТ-компетенции как конструкт внутренних ресурсов личности (теоретические знания, практические умения, способы деятельности), позволяющих использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (в типовых и нестандартных ситуациях). ИКТ-компетентность подразумевает совокупность ИКТ-компетенций и личностно-деятельностных характеристик, определяющих возможность эффективно решить профессиональных проблемных ситуаций.

Общие вопросы формирования и развития ИКТ-компетентности рассматриваются в трудах С.Д. Каракозова, А.А. Кузнецова, М.П. Лапчика, М.И. Рагулиной, Е.К. Хеннера, И.В. Роберт и др. Исследования и разработки методик формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов представлены в исследованиях З.В. Абдурагимовой, М.П. Лапчика, А.К. Тарымы, Н.И. Пака, А.Л. Семенова, А.Ю. Уварова, В.Г. Шевченко, А.Ю. Шихмурзаевой, Е.К. Хеннера и др.

Вместе с тем проблема формирования ИКТ-компетентности педагогов-тьюторов еще не вполне решена.

Одним из современных средств, направленных на формирование ИКТ-компетентности педагога-тьютора, является электронный портфолио (е-портфолио), дидактический потенциал которого отражен в ФГОС ВО, Национальной системе учительского роста РФ, международных документах и стандартах: Рекомендациях ЮНЕСКО (ICT Competency Framework for Teachers), ISTE (ISTE Standards\*Т), европейском проекте «DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens».

Опираясь на работы отечественных исследователей С.В. Панюковой, М.А. Пинской, Е.С. Полат, А.С. Прутченкова, О.Г. Смоляниновой, Э.Х. Тазутдиновой и зарубежных ученых Х. Барретт, Дж. Зубизаретта, Д. Кембриджа, В. Хвана и др., *электронный портфолио (е-портфолио)* будем рассматривать как совокупность результатов учебно-познавательной деятельности обучающегося, предназначенную для последующего анализа и комплексного оценивания личностного и профессионального развития, созданную с использованием средств ИКТ, ресурсов и сервисов телекоммуникационных сетей. Артефакты е-портфолио (подтверждающие материалы: проекты, отчеты, документы, отзывы, рецензии, продукты образовательной и научной деятельности и др.) создаются, изменяются и предъявляются будущим педагогом-тьютором для поддержки рефлексии, обеспечения взаимодействия с участниками образовательного процесса, проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов в течение всего периода обучения.

Несмотря на неоспоримую значимость выполненных исследований, проблема использования современных средств информатизации подготовки будущих педаго-

гов-тьюторов, в частности для формирования их ИКТ-компетентности, к настоящему времени решена не в полной мере. Анализ проведенных научно-педагогических исследований и сложившейся ситуации в практике формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов посредством электронного портфолио позволяет выделить следующие **противоречия**:

– *на социально-педагогическом уровне*: между потребностью современного информационного общества в педагогах-тьюторах высокого уровня ИКТ-компетентности, способных решать многообразные профессиональные задачи в условиях взаимодействия в информационно-образовательной среде, и недостаточными возможностями системы подготовки будущих педагогов-тьюторов обеспечить эту потребность;

– *на научно-педагогическом уровне*: между дидактическим потенциалом средств электронного портфолио и недостаточной разработанностью методических подходов к их использованию для формирования ИКТ-компетентности педагогов-тьюторов;

– *на научно-методическом уровне*: между существующими возможностями использования средств электронного портфолио в процессе освоения системообразующих дисциплин информатического цикла, направленных на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, и недостаточным уровнем соответствующих методических исследований, ориентированных на их реализацию в условиях информатизации подготовки.

Выявленные противоречия позволили сформулировать **проблему** исследования, связанную с выявлением и теоретико-методическим обоснованием возможностей электронного портфолио как средства формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов.

Необходимость решения данных противоречий определяет **актуальность** исследования, **тема** которого «Электронный портфолио как средство формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов».

**Цель исследования**: теоретически обосновать и разработать методические подходы использования электронного портфолио для формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов.

**Объект исследования**: информатизация подготовки будущих педагогов-тьюторов.

**Предмет исследования**: электронный портфолио как средство информатизации подготовки будущих педагогов-тьюторов, обеспечивающее формирование ИКТ-компетентности.

В качестве **гипотезы** исследования было выдвинуто предположение о том, что применение электронного портфолио для формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов станет результативным, если будет:

– конкретизирована сущность и содержание ИКТ-компетентности будущего педагога-тьютора для работы в информационно-образовательной среде (ИОС), определена и описана ее структура, обоснованы критерии и уровни ее сформированности;

– определены дидактические свойства и методические функции электронного портфолио как средства информатизации в процессе подготовки будущих педагогов-тьюторов, направленного на формирование ИКТ-компетентности;

– разработана модель формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, определяющая ее структуру (когнитивно-операциональный, инструментально-деятельностный, коммуникативный, ценностно-мотивационный, рефлексивно-оценочный, личностно-творческий компоненты) в процессе освоения системообразующих дисциплин информатического цикла посредством электронного портфолио в условиях ИОС и этапы ее сформированности;

– формирование ИКТ-компетентности будет обеспечиваться дидактическим потенциалом электронного портфолио как эффективного средства информатизации подготовки будущих педагогов-тьюторов при разработке и комплексном использовании электронных обучающих курсов на основе модели смешанного обучения, реализуемых в информационно-образовательной среде вуза.

Для достижения поставленной цели в соответствии с предметом и гипотезой исследования были определены следующие **задачи**:

1. проанализировать существующие подходы к информатизации подготовки будущих педагогов в аспекте использования средств электронного портфолио;

2. уточнить содержание ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов и ее структуру с учетом требований академических и профессиональных стандартов, обосновать критерии и уровни ее сформированности;

3. обосновать возможность использования электронного портфолио как средства информатизации подготовки, направленного на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, с учетом его системного использования в информационно-образовательной среде вуза;

4. разработать модель формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов при изучении системообразующих дисциплин информатического цикла, направленных на освоение средств электронного портфолио в условиях информационно-образовательной среды, определяющих ее структуру и этапы ее сформированности;

5. обосновать, разработать и применить ориентированное на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов методическое обеспечение с использованием средств электронного портфолио, включающее ресурсы информационно-образовательной среды вуза с поддержкой разработанных электронных обучающих курсов на основе модели смешанного обучения;

6. спроектировать и реализовать программу опытно-экспериментальной работы по проверке уровня сформированности ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов посредством электронного портфолио.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы применялись **методы**: теоретического анализа (изучение и систематизация психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования; анализ образовательных стандартов, профессиональных стандартов (педагога и специалиста в области воспитания (должность «Тьютор»), международных документов и стандартов, нормативных документов, образовательных программ, учебно-методических материалов); эмпирического исследования (наблюдение за ходом обучения в эксперименте, проведение анкетирования и тестирования обучающихся); педагогический эксперимент, его количественный и качественный анализ статистическими методами.

**Методологическую основу** диссертационного исследования составляют работы в области:

– философии развития информационного общества: Р.Ф. Абдеев, А.И. Ракитов, Э. Тоффлер, А.Д. Урсул и др.;

– концептуальных основ информатизации образования: Б.С. Гершунский, В.В. Гриншкун, С.Г. Григорьев, С.Д. Каракозов, М.П. Лапчик, М.В. Носков, А.Н. Тихонов, И.В. Роберт, А.Ю. Уваров и др.;

– фундаментальных психолого-педагогических основ подготовки педагогов: В.П. Беспалько, А.А. Вербицкий, В.И. Загвязинский, Э.Ф. Зеер, П.И. Пидкасистый, В.А. Сластенин и др.;

– методологических основ компетентностного подхода: А.А. Вербицкий, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, О.Г. Смолянинова, А.В. Хуторской и др.;

– фундаментальных основ системно-деятельностного подхода: А.Г. Асмолов, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, В.В. Краевский, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин и др.;

– методологических основ личностно-ориентированного подхода: Ш.А. Амонашвили, Е.В. Бондаревская, Н.В. Гафурова, С.И. Осипова, В.В. Сериков, В.И. Слободчиков, Л.В. Шкерина, И.С. Якиманская и др.;

– методологических основ средового подхода: Ю.В. Громыко, Ю.С. Мануйлов, В.В. Рубцов, В.И. Слободчиков, Г.Г. Шек, В.Я. Ясвин и др.

**Теоретическую основу** диссертационного исследования составляют работы в области:

– теоретических основ информатизации образования и подготовки специалистов в области ИКТ: Л.Л. Босова, В.В. Гриншкун, С.Г. Григорьев, С.Д. Каракозов, Т.А. Лавина, М.П. Лапчик, М.В. Носков, А.В. Овчаров, С.И. Осипова, Н.И. Пак, А.Е. Поличка, М.И. Рагулина, О.Г. Смолянинова, А.Н. Тихонов, И.В. Роберт, Е.К. Хеннер, А.Ю. Уваров и др.;

– теории деятельности: А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн, В.Д. Шадриков, В.П. Щедровицкий и др.;

– психолого-педагогических проблем оценивания компетенций обучающихся и использования средств электронного портфолио: А.Г. Асмолов, К.Э. Безукладников, В.А. Болотов, Р. Дувекот, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, А.Г. Каспржак, А.А. Кузнецов, М.П. Лапчик, М.А. Пинская, С.И. Осипова, О.Г. Смолянинова, И.В. Роберт, В.П. Тихомиров, А.В. Хуторской, Л.В. Шкерина, В.А. Шершнева, К. Шур и др.;

– методики обучения информатики в высшем педагогическом образовании: В.В. Гриншкун, С.Д. Каракозов, А.А. Кузнецов, М.П. Лапчик, М.И. Рагулина, И.В. Роберт, Е.К. Хеннер и др.;

– теории и практики применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в высшей школе: В.В. Гриншкун, Н.В. Гафурова, С.Б. Велединская, М.Ю. Дорофеева, С.Д. Каракозов, М.В. Носков, М.И. Рагулина, В.П. Тихомиров и др.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

– обосновано и определено содержание ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов для работы в информационно-образовательной среде (ИОС) с учетом требований ФГОС ВО, профессиональных стандартов педагога и специалиста

в области воспитания (должность «Тьютор»), международных рекомендаций и стандартов: ЮНЕСКО (ICT Competency Framework for Teachers), ISTE (ISTE Standards\*Т), «DigComp 2.0»; выделены критерии и уровни ее сформированности (репродуктивный, продуктивный, конструктивный);

- обоснована эффективность использования электронного портфолио как средства информатизации подготовки, направленного на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, с учетом его системного применения в информационно-образовательной среде вуза;

- разработаны структура и содержание электронного портфолио как средства формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов;

- разработана модель формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов при освоении системообразующих дисциплин информатического цикла посредством электронного портфолио, включающая следующие компоненты: мотивационно-целевой, структурно-содержательный, процессуально-технологический, оценочно-результативный;

- сформулированы принципы отбора содержания и структуры дисциплин, направленных на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, в условиях применения электронного портфолио в качестве средства для информатизации такой подготовки.

**Теоретическая значимость результатов исследования** состоит в том, что полученные выводы вносят вклад в современную теорию и методику обучения и воспитания (информатизация образования) за счет:

- обоснования подхода к информатизации подготовки будущих педагогов-тьюторов для формирования ИКТ-компетентности, основанного на использовании электронного портфолио;

- обоснования эффективности использования электронного портфолио как средства информатизации подготовки, направленного на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, с учетом его системного использования в информационно-образовательной среде вуза;

- конкретизации содержания понятия ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов с учетом требований ФГОС ВО и профессиональных стандартов, при этом уточнены ее специальные составляющие, связанные с профессиональной деятельностью тьютора: проектирование индивидуальных образовательных маршрутов, осуществление взаимодействия с различными участниками образовательного процесса, педагогическая поддержка рефлексии обучающимися результатов реализации индивидуальных образовательных маршрутов, учебных планов, проектов;

- обоснования модели формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов при освоении системообразующих дисциплин информатического цикла посредством дидактического потенциала электронного портфолио, определяющих ее структуру и этапы ее сформированности с учетом требований ФГОС ВО, профессиональных стандартов педагога и специалиста в области воспитания (должность «Тьютор»), ISTE, Рекомендаций ЮНЕСКО, результатов проекта DigComp 2.0;

- обоснования и разработки методического обеспечения, ориентированного на применение подхода к информатизации для формирования ИКТ-компетентности



будущих педагогов-тьюторов с использованием средств электронного портфолио, включающего ресурсы информационно-образовательной среды вуза с поддержкой разработанных электронных обучающих курсов на основе модели смешанного обучения и индивидуальных особенностей обучающихся.

Основные положения исследования могут служить материалом для дальнейших разработок в области повышения эффективности информатизации подготовки будущих педагогов различных профилей с учетом требований ФГОС ВО и профессиональных стандартов педагога и специалиста в области воспитания (должность «Тьютор»), теоретической рамки оценки ИКТ-компетентности согласно квалификационной категории педагогов.

**Практическая значимость исследования** заключается в следующем:

– разработаны структура и содержание электронного портфолио будущего педагога-тьютора, направленные на формирование ИКТ-компетентности использования е-портфолио в информационно-образовательной среде;

– разработаны и апробированы электронные обучающие курсы по модульным дисциплинам «Технология е-портфолио» и «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», «Е-портфолио в образовании и трудоустройстве», способствующие повышению уровня сформированности ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, в электронной информационно-образовательной среде вуза;

– разработаны и апробированы модульные дисциплины «Технология е-портфолио» и «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», «Е-портфолио в образовании и трудоустройстве», способствующие повышению уровня сформированности ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, в аспекте использования электронного портфолио как средства информатизации подготовки;

– разработано методическое обеспечение дисциплин «Технология е-портфолио» и «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», «Е-портфолио в образовании и трудоустройстве», способствующее повышению уровня сформированности ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов: рабочие программы, фонды оценочных средств, презентации лекций, материалы для самоконтроля, видеоинструкции, методические рекомендации для преподавателей и студентов по дисциплинам, учебно-методическое пособие «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», – опубликованное в системе электронного обучения «e-sfu».

**Экспериментальная база исследования.** Опытно-поисковая работа проводилась на базе Института педагогики, психологии и социологии ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет». В эксперименте участвовали студенты бакалавриата направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль образования «Тьютор».

Исследование проводилось с 2013 по 2018 г. и **включало три этапа.**

На **первом этапе** (2013–2015 гг.) был осуществлен анализ научно-педагогической, учебно-методической, нормативной литературы по проблеме информатизации подготовки будущих педагогов-тьюторов для формирования ИКТ-компетентности с учетом требований ФГОС ВО по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование», международных и российских профессиональ-

ных стандартов. Обоснована актуальность исследования по проблеме формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов посредством электронного портфолио. Определены проблема, цель, объект, предмет исследования. Сформулированы гипотеза и задачи исследования. Разработаны критерии подходов к структуре и формированию содержания электронных портфолио будущих педагогов-тьюторов в условиях информатизации подготовки и использования в информационно-образовательной среде. Спроектирована и обоснована модель формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов в условиях информатизации подготовки при освоении системообразующих дисциплин информатического цикла. В процесс обучения будущих педагогов-тьюторов внедрены отдельные составляющие разработанного методического обеспечения.

**На втором этапе** (2015–2018 гг.) проведены констатирующий эксперимент, позволивший выявить необходимость разработки дополнительных подходов к информатизации подготовки для формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов посредством электронного портфолио в процессе освоения дисциплин «Технология е-портфолио» и «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», «Е-портфолио в образовании и трудоустройстве», а также деятельность по проверке результативности разработанного методического обеспечения и справедливости гипотезы исследования.

**На третьем этапе** (2017–2018 гг.) выполнен качественный и количественный анализ результатов эксперимента, произведено обобщение результатов исследования, сформулированы выводы и оформлены материалы диссертационного исследования.

**Достоверность результатов исследования**, их обоснованность обеспечена: опорой на фундаментальные психолого-педагогические исследования и разносторонний теоретический анализ научных трудов в области информатизации образования; обобщением и учетом имеющегося опыта информатизации подготовки педагогов; использованием современных методов научного исследования, соответствующих целям и задачам работы; репрезентативностью выборки; непротиворечивостью логики исследования и экспериментальным подтверждением выводов теоретических результатов, внедрением их в практику; воспроизведением полученных результатов для разных групп студентов.

Личный вклад соискателя заключается: в постановке проблемы исследования, разработке теоретических оснований формирования ИКТ-компетентности будущего педагога-тьютора посредством е-портфолио; теоретической разработке и практической реализации методического обеспечения формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, разработке модели формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов при освоении дисциплин информатического цикла, электронных обучающих курсов на основе модели смешанного обучения как средства и условия реализации дисциплин в электронной информационно-образовательной среде для формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов; разработке критериев подходов к структуре и формированию содержания электронных портфолио; разработке структуры и содержания электронного портфолио будущего педагога-тьютора;

разработке и апробации методического обеспечения для формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов в рамках изучения электронных обучающих курсов по е-портфолио; реализации методического обеспечения в опытно-экспериментальной работе; обработке и интерпретации результатов формирующего эксперимента; в подготовке публикаций, представленных в научных журналах, в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией, сборниках и материалах российских и международных конференций.

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. Содержание и структуру ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов целесообразно определять в соответствии с основными направлениями их профессиональной деятельности, что предполагает включение ценностно-мотивационного, когнитивно-операционального, коммуникативного, инструментально-деятельностного, рефлексивно-оценочного и личностно-творческого компонентов.

2. Электронный портфолио является эффективным средством информатизации в процессе формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, что следует из его дидактических свойств и методических функций, позволяющих использовать его при поддержке электронных обучающих курсов в информационной среде вуза на основе модели смешанного обучения с учетом личностного и профессионального развития обучающихся.

3. Использование электронного портфолио основано на модели формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, включающей цели, принципы организации обучения, содержание, формы, средства и методы обучения в процессе освоения системообразующих дисциплин информатического цикла, определяющие ее структуру (когнитивно-операциональный, инструментально-деятельностный, коммуникативный, ценностно-мотивационный, рефлексивно-оценочный, личностно-творческий компоненты) и этапы ее сформированности.

4. Методическое обеспечение формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, основанное на дидактическом потенциале электронного портфолио (непрерывности, интерактивности, практико-ориентированности, наглядности, доступности и открытости, системности и систематичности, обратной связи, вариативности), в условиях информатизации подготовки включает ресурсы информационно-образовательной среды вуза с поддержкой разработанных электронных обучающих курсов на базе модели смешанного обучения и обеспечивает формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов для работы в ИОС на основе экспериментальной оценки.

**Апробация и внедрение результатов исследования** осуществлялись посредством обсуждения промежуточных результатов работы на заседаниях кафедры информационных технологий обучения и непрерывного образования, научно-практических конференциях международного и всероссийского уровней, в том числе на: Всероссийской конференции «Молодежь и наука» (Красноярск, 2013, 2014), Международной конференции по новым образовательным технологиям «ED CRUNCH» (Москва, 2014), международных научно-практических конференциях «ИКТ в образовании в течение всей жизни» (Красноярск, 2014), «Информационные технологии в образовании XXI века» (Москва, 2015), «Образование через всю жизнь: Непрерывное образование в интересах устойчивого развития» (Санкт-

Петербург, 2015), «Образование через всю жизнь: Непрерывное образование в интересах устойчивого развития» (Красноярск, 2016), «Технологии, образование и развитие» (INTED) (Валенсия, Испания, 2015, 2016, 2017), «Эффективность педагогического образования: инновационные подходы» (Казань, 2016), «Образование, исследования и инновации (ICERI) (Севилья, Испания, 2015, 2016), «Образование и новые технологии» (EDULEARN) (Барселона, Испания, 2016), международных конференциях «Перспектива Свободный» (Красноярск, 2016), «Социально-педагогическая поддержка лиц с ограниченными возможностями здоровья: теория и практика» (Ялта, 2018), «Информатизация образования и методика электронного обучения» (Красноярск, 2018), «Информатизация непрерывного образования» (ISE) (Москва, 2018).

**Структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и приложений.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность темы, сформулированы противоречия, обуславливающие выбор проблемы исследования. Определены цели и задачи, представлены методы исследования, обозначены новизна, теоретическая и практическая значимость работы, сформулированы гипотеза и положения, выносимые на защиту, указаны сведения об апробации и внедрении результатов диссертационного исследования.

В **первой главе** «*Теоретико-методологические основы использования e-портфолио как средства формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов*» проанализирована психолого-педагогическая и методическая литература по проблеме исследования: конкретизированы основополагающие понятия, определены предпосылки решения поставленной в исследовании проблемы.

В параграфе 1.1 «*Современные подходы к информатизации подготовки будущих педагогов*» проанализированы существующие подходы к информатизации подготовки будущих педагогов в аспекте использования средств электронного портфолио в информационно-образовательной среде вуза, включающие оснащение образовательных организаций современными средствами ИКТ, использование мобильных технологий и MOOC, применение интернет-ориентированных образовательных технологий, электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ), развитие облачных технологий и технологий смарт-образования (smart-education), смешанное обучение (blended learning), развитие персональной образовательной среды и индивидуального электронного портфолио.

Определено, что поиск актуальных подходов к информатизации подготовки будущих педагогов является приоритетным направлением развития образования (С.Л. Атанасян, С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, С.Д. Каракозов, А.А. Кузнецов, М.П. Лапчик, И.В. Роберт, А.Ю. Уваров и др.).

Установлено, что одним из ведущих подходов информатизации подготовки будущих педагогов является интегративный подход, состоящий в объединении, взаимной интеграции разрозненных частей и функций в целостную систему (В.В. Грин-

шкун). Исходя из того, что интегративный подход к разработке средств информатизации педагогического образования основывается прежде всего на их унификации с учетом цели использования и различий параметров функционирования (методических, содержательных, технологических, интерфейсных и др.), электронный портфолио может выступать как системообразующее средство предлагаемого подхода информатизации подготовки будущих педагогов-тьюторов для формирования ИКТ-компетентности.

Основываясь на исследованиях ИОС (С.Л. Атанасян, Н.В. Гафурова, И.Б. Государев, Т.В. Добудько, С.И. Осипова, Э.Г. Скибицкий и др.), определено, что электронный портфолио является значимым компонентом электронной информационно-образовательной среды вуза и позволяет эффективно реализовать модели смешанного обучения при поддержке электронных обучающих курсов, способствующих формированию ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов с учетом их личностного и профессионального развития.

В параграфе 1.2 «*Структура и сущность ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов в условиях информатизации подготовки*» рассмотрены основные понятия компетентностного подхода (Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, Т.А. Лавина, А.В. Хуторской и др.). Определен недостаточный уровень методических разработок по реализации компетентностного подхода в процессе информатизации подготовки будущих педагогов-тьюторов для формирования ИКТ-компетентности.

Проведен анализ современных методических подходов к формированию ИКТ-компетентности педагогов, ее структура и сущность (С.А. Белов, М.П. Лапчик, И.В. Роберт, О.Г. Смолянинова, Е.К. Хеннер и др.). Установлено, что в настоящее время недостаточно разработаны методические подходы к формированию ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов в условиях информатизации подготовки. Уточнена сущность определения ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, ее структуры и содержания с учетом требований ФГОС ВО и профессиональных стандартов: педагога и специалиста в области воспитания (должность «Тьютор»).

В данном исследовании под *ИКТ-компетентностью будущих педагогов-тьюторов* понимается интегративное, динамическое личностное качество, определяющее их способность осознанно интегрировать ИКТ-технологии в профессиональную и социальную деятельность для продуктивного решения профессиональных задач, реализации тьюторского сопровождения обучающихся: проектирование индивидуальных образовательных маршрутов, осуществление взаимодействия с различными участниками образовательного процесса, педагогическая поддержка рефлексии обучающимися результатов реализации индивидуальных образовательных маршрутов, учебных планов, проектов в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и запросами современного информационного общества.

Опираясь на исследования, посвященные описанию структуры ИКТ-компетентности будущих педагогов (М.П. Лапчик, Н.И. Пак, А.К. Тарыма, Е.К. Хеннер, Л.В. Шкерина и др.), определена структура ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, которая включает ценностный-мотивационный, когнитивно-операциональный, коммуникативный, инструментально-деятельностный, рефлексивно-оценочный и личностно-творческий компоненты.

Обоснованы критерии и уровни сформированности ИКТ-компетентности. Критерии ее сформированности определены в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональных стандартов педагога и специалиста в области воспитания (должность «Тьютор»), Рекомендаций ЮНЕСКО (ICT Competency Framework for Teachers), Стандарта ИКТ-компетентности учителей ISTE (ISTE Standards\*Т), европейского проекта «DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens».

Определены уровни сформированности ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов (репродуктивный, продуктивный, конструктивный), которые позволяют оценивать степень сформированности данной компетентности в условиях информатизации подготовки.

В параграфе 1.3 *«Потенциал электронного портфолио как средства формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов»* описан е-портфолио как средство формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов с учетом их личностного и профессионального развития в условиях информатизации подготовки.

Выявлены дидактические свойства и методические функции е-портфолио (Х. Баррет, К.Э. Безукладников, Е.Н. Гривенная, И.В. Иголина, Е.С. Полат, О.Г. Смолянинова и др.), определяющие его дидактический потенциал и позволяющие системно использовать в информационно-образовательной среде вуза для формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов. К основополагающим дидактическим свойствам е-портфолио в контексте формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов отнесены следующие: интерактивность, мультимедийность, публичность, нелинейность, интегративность. Проанализированы основные дидактические цели использования е-портфолио будущими педагогами-тьюторами как средства формирования ИКТ-компетентности: систематизирующая, рефлексивно-оценочная, организационно-мотивационная, демонстрационно-результативная.

С учетом дидактического потенциала электронного портфолио как средства информатизации подготовки, направленного на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов, а также его системного использования в информационно-образовательной среде вуза определены критерии подходов к разработке структуры и формированию его содержания будущими педагогами-тьюторами в соответствии с требованиями (педагогическими, технико-технологическими и эргономическими).

Разработана структура и уточнено содержание электронного портфолио будущего педагога-тьютора, включающие инвариативные и вариативные компоненты (с учетом специфики педагогического профиля подготовки), направленные на эффективную реализацию предложенного подхода информатизации подготовки для формирования ИКТ-компетентности.

Сделан вывод о необходимости проектирования модульных, пролонгированных, распределенных на период обучения дисциплин, позволяющих использовать дидактический потенциал электронного портфолио для формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов в условиях информатизации подготовки. Результаты анализа дидактических свойств и методических функций е-портфолио были положены в основу разработки содержательного наполнения

модулей (базового, практико-ориентированного, личностно-профессионального) дисциплин информатического цикла. Представлен пример проектирования одной из таких дисциплин «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», которая является системообразующей в информатическом цикле и направленной на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов.

Обоснована целесообразность использования модели смешанного обучения в процессе освоения дисциплин по е-портфолио при подготовке будущих педагогов-тьюторов («Технология е-портфолио» и «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», «Е-портфолио в образовании и трудоустройстве»), которые позволяют организовать и реализовать систему преподавания, сочетающую очное (аудиторное), дистанционное (внеаудиторное) и самообучение, включающую взаимодействие между педагогом, обучающимся и интерактивными источниками информации и отражающей все присущие учебному процессу компоненты.

Разработана и описана модель формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов в условиях информатизации подготовки посредством электронного портфолио, которая основана на компетентностном, личностно-ориентированном, системно-деятельностном, средовом подходах и состоит из следующих структурных компонентов: мотивационно-целевого, организационно-содержательного, процессуально-технологического и оценочно-результативного. Электронный портфолио является системообразующим средством предложенного подхода информатизации формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов с учетом сформулированных критериев к разработке структуры и развитию его содержания.

Во **второй главе** *«Методическое обеспечение формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов посредством электронного портфолио в условиях информатизации подготовки»* представлена апробация методического обеспечения в рамках реализации образовательного процесса по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», образовательный профиль «Тьютор», и анализу полученных результатов.

В параграфе 2.1 *«Организация опытно-экспериментальной работы по реализации методического обеспечения для формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов»* приведены цель, содержание опытно-экспериментальной работы (далее – ОЭР), контингент участников, этапность работы, диагностический инструментарий для определения уровня сформированности ИКТ-компетентности, математический аппарат обработки результатов и исходный уровень исследуемого феномена. Содержанием ОЭР являлась разработка и реализация методического обеспечения обучения дисциплинам «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», «Технология е-портфолио», «Е-портфолио в образовании и трудоустройстве», направленным на формирование ИКТ-компетентности.

В рамках исследования проведен анализ динамики уровня сформированности ИКТ-компетентности в экспериментальных группах. Для контрольных групп, обучающихся в традиционном учебном процессе, динамика формирования ИКТ-компетентности могла быть представлена лишь уровнем остаточных знаний от завершенных дисциплин информатического цикла.

В апробации методического обеспечения по разработанным и реализованным курсам по дисциплинам, ориентированным на формирование ИКТ-компетент-

ности, приняли участие студенты направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», образовательный профиль «Тьютор», в количестве: 4-й курс – 39 человек, 3-й курс – 42 человека, 2-й курс – 28 человек, 1-й курс – 31 человек). Из них в контрольную группу входили 69 студентов, в экспериментальную – 71.

В экспериментальной группе студентов занятия по дисциплинам проводились в соответствии с разработанной нами моделью и с использованием подхода информатизации подготовки будущих педагогов-тьюторов для формирования ИКТ-компетентности, основанном на применении электронного портфолио.

Оценочно-диагностический инструментарий включает ряд валидных методик, позволяющих оценить уровень сформированности ИКТ-компетентности (таблица 1).

Таблица 1 – Диагностический инструментарий формирующего эксперимента

<b>Компонент ИКТ-компетентности</b>	<b>Методика оценки</b>
Когнитивно-операциональный, инструментально-деятельностный	Модифицированная методика оценки уровня цифровой грамотности «Microsoft Digital Literacy Test»
Коммуникативный	Диагностика коммуникативных умений Л. Михельсона (в адаптации Ю.З. Гильбуха)
Ценностно-мотивационный	Методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А. Реана и В.А. Якунина), модификация М.Ц. Бадмаевой
Рефлексивно-оценочный	Модифицированный опросник А.В. Карпова по определению рефлексивной личности; самооценка сформированности готовности к использованию средств е-портфолио для формирования ИКТ-компетентности
Личностно-творческий	Методика «Диагностика личностной креативности» (Е.Е. Туник)

Опытно-экспериментальная работа состояла из следующих этапов:

1. Подготовительный этап включал проектирование методического обеспечения, ориентированного на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов посредством электронного портфолио, разработку оценочно-диагностического инструментария методики, формирование контрольных и экспериментальных групп и обоснование их однородности.

2. Констатирующий этап состоял из проведения оценки уровня сформированности ИКТ-компетентности на входе ОЭР в контрольной и экспериментальной группах (КГ4 и ЭГ4).

3. Формирующий этап был направлен на реализацию разработанного методического обеспечения, ориентированного на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов посредством электронного портфолио, в экспериментальных группах в условиях учебного процесса СФУ.

4. Обобщающий этап представлял обработку и сравнительный анализ результатов ОЭР, формулирование выводов.

На рисунках 1 и 2 приведены уровни сформированности компонентов ИКТ-компетентности в группах КГ4 и ЭГ4 на констатирующем этапе ОЭР. Представленные значения подтверждают сходный начальный уровень сформированности ИКТ-компетентности в обеих группах.





Рисунок 1 – Сформированность компонентов ИКТ-компетентности контрольной группы (КГ4) на начало ОЭР

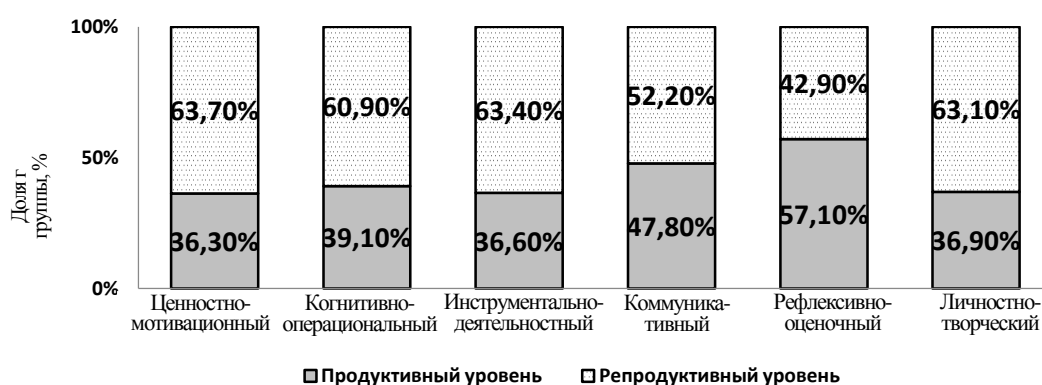


Рисунок 2 – Сформированность компонентов ИКТ-компетентности экспериментальной группы (ЭГ4) на начало ОЭР

Проведенная оценка уровней сформированности компонентов ИКТ-компетентности в группах КГ4 и ЭГ4 на констатирующем этапе ОЭР подтвердила сходный начальный уровень сформированности ИКТ-компетентности в обеих группах. Для подтверждения однородности данных, выражающейся в отсутствии значимых различий в выборке групп КГ и ЭГ, использовался многофункциональный критерий углового преобразования Фишера ( $\phi^*$  – критерия Фишера). Определено, что  $\phi_{эмп}^* < 1,64$  ( $p \leq 0,05$ ) и  $\phi_{эмп}^* < 2,31$  ( $p \leq 0,01$ ). Соответственно, доля будущих педагогов-тьюторов, у которых проявляются репродуктивный и продуктивный уровни ИКТ-компетентности, в КГ4 не больше, чем в ЭГ4.

В параграфе 2.2 «Реализация методического обеспечения по формированию ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов посредством электронного портфолио» представлена опытно-экспериментальная работа по формированию ИКТ-компетентности посредством электронного обучающего курса на основе модели смешанного обучения, размещенная в электронной информационно-образовательной среде СФУ.

В соответствии с разработанными модулями созданы авторские электронные обучающие курсы по дисциплинам «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», «Технология е-портфолио», «Е-портфолио в образовании и трудо-

устройстве», направленные на формирование ИКТ-компетентности и реализованные в электронной информационно-образовательной среде СФУ на основе модели смешанного обучения.

Разработано электронное учебно-методическое обеспечение реализации данных дисциплин, которое опубликовано в системе электронного обучения СФУ («e.sfu-kras.ru»). Электронное учебно-методическое обеспечение включает рабочие программы дисциплин, комплект учебно-методических материалов для всех видов учебной работы, фонд оценочных средств, методические рекомендации для преподавателей по организации самостоятельной работы обучающихся, методические рекомендации по организации работы в электронной среде.

Определено, что системообразующей дисциплиной информатического цикла, позволяющей использовать предложенный подход информатизации подготовки будущих педагогов-тьюторов посредством электронного портфолио в условиях ИОС, является разработанная нами дисциплина «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», распределенная и пролонгированная на период обучения, предусматривающая системное использование е-портфолио в профессиональной деятельности будущего педагога-тьютора, реализующая связь с различными видами практик и дисциплин, поддержку учебной мотивации обучающихся с применением электронного обучающего курса.

В соответствии с логикой спроектированного содержания теоретически обоснованных модулей (базового, практико-ориентированного и личностно-профессионального) дисциплин приведены примеры разработанных заданий при поддержке электронных обучающих курсов, выполнение которых позволило последовательно формировать компоненты ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов. Каждый модуль состоит из отдельных занятий, включающих теоретический материал и практические задания, самостоятельные работы (преаудиторные, аудиторные и постаудиторные), сформулированные образовательные результаты, размещенных в электронных обучающих курсах.

Промежуточные и итоговые результаты прохождения образовательных модулей по дисциплинам будущие педагоги-тьюторы публиковали в индивидуальных е-портфолио.

В параграфе 2.3 *«Анализ опытно-экспериментальной работы реализации методического обеспечения по формированию ИКТ-компетентности посредством электронного портфолио»* представлено аналитическое сравнение сформированности ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов экспериментальных и контрольных групп на основе результатов ОЭР, теоретическое осмысление полученных результатов и общие выводы о педагогической эффективности разработанной методики. Опытно-экспериментальная работа, реализованная в экспериментальных и контрольных группах в период 2015–2018 гг., позволила выявить динамику в формировании компонентов ИКТ-компетентности. Пример сравнения динамики сформированности коммуникативного и личностно-творческого компонентов ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов представлен на рисунке 3.

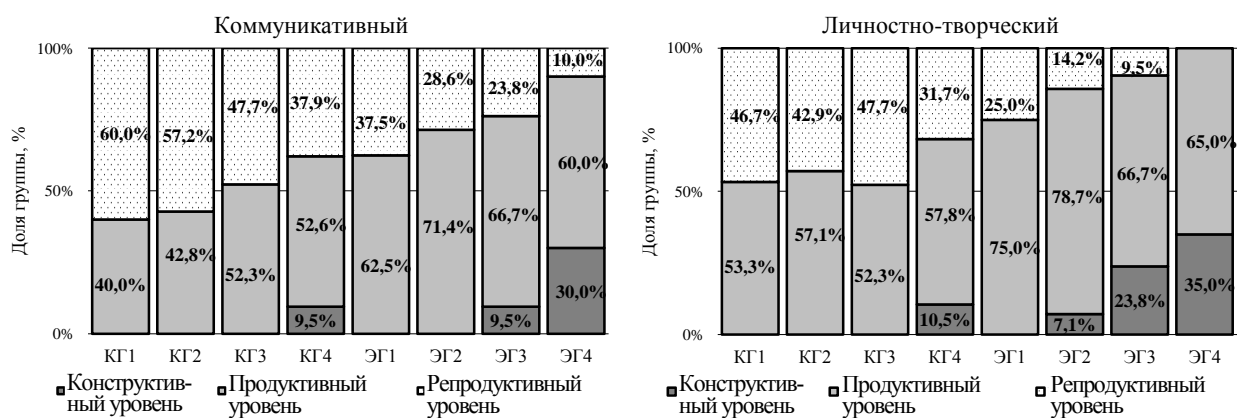


Рисунок 3 – Динамика формирования компонентов ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов

Анализ уровней сформированности ИКТ-компетентности при покомпонентной оценке показывает положительную динамику среди всех групп. В большей степени этот эффект проявился в группах ЭГ, прежде всего в группе ЭГ4 будущих педагогов-тьюторов: доля обучающихся с конструктивным уровнем составила 30 % для коммуникативного компонента и 35 % для личностно-творческого компонента ИКТ-компетентности. Оценка достоверности полученных результатов была выполнена на основе выдвинутой гипотезы и проверена с помощью многофункционального критерия углового преобразования Фишера ( $\varphi^*$  – критерия Фишера). Расчетные данные доказали отклонение нулевой гипотезы ( $H_0$ ) при уровне статистической значимости  $p \leq 0,05$ .

Это можно интерпретировать как педагогический эффект от реализации методического обеспечения посредством электронного портфолио у студентов экспериментальных групп, в то время как в традиционном учебном процессе студенты контрольных групп задействовали ИКТ-компетентности по остаточному уровню знаний от завершенных на первом курсе информационных дисциплин.

Исходя из того, что в контрольной и экспериментальной группах подготовка будущих педагогов-тьюторов осуществлялась в рамках одних и тех же дисциплин учебного плана ФГАОУ ВО «СФУ», мы пришли к выводу, что существенно лучшие результаты в экспериментальной группе обусловлены потенциалом разработанного и реализованного нами методического обеспечения, ориентированного на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов образовательного профиля «Тьютор» посредством электронного портфолио.

## ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

В **заключении** диссертации подведены итоги проведенного исследования и представлены основные выводы.

1. *Предложен* подход к информатизации подготовки будущих педагогов-тьюторов, основанный на использовании электронного портфолио, для формирования ИКТ-компетентности при освоении системообразующих дисциплин информатического цикла в условиях информационно-образовательной среды.

2. *Уточнено* понятие ИКТ-компетентности будущего педагога-тьютора посредством выявления его сущности и содержания в исследованиях отечественных и зарубежных ученых с учетом требований ФГОС ВО, профессиональных стандартов педагога и специалиста в области воспитания (должность «Тьютор»), зарубежных стандартов в области ИКТ-компетентности педагогов, Рекомендациях ЮНЕСКО для реализации профессиональной деятельности и тьюторского сопровождении в ИОС. Определена структура ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов (ценностно-мотивационный, когнитивно-операционный, коммуникативный, инструментально-деятельностный, рефлексивно-оценочный и личностно-творческий компоненты), сформулированы критерии и уровни ее сформированности (репродуктивный, продуктивный и конструктивный).

3. *Обосновано*, что электронный портфолио является эффективным средством информатизации подготовки будущих педагогов-тьюторов для формирования ИКТ-компетентности с учетом личностного и профессионального развития, если используются его методические функции и дидактические свойства интерактивности, мультимедийности, публичности, нелинейности, интегративности, позволяющие системно применять его в ИОС вуза при поддержке электронных обучающих курсов на основе модели смешанного обучения.

4. *Разработана и обоснована* модель формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов в условиях информатизации подготовки, которая определяет цели, принципы организации обучения, содержание, формы, средства и методы обучения в процессе освоения системообразующих дисциплин информатического цикла посредством электронного портфолио. В результате ее реализации обеспечивается комплексное формирование компонентов ИКТ-компетентности. Степень реализации данной модели зависит от реализации каждого ее блока (мотивационно-целевого, организационно-содержательного, процессуально-технологического, оценочно-результативного) в отдельности с учетом тесной взаимосвязи и взаимозависимости компонентов ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов. Системообразующей дисциплиной информатического цикла является «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии», пролонгированная и распределенная на период обучения, ориентированная на формирование ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов.

5. *Разработано и внедрено* методическое обеспечение формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов в условиях реализации предложенного подхода к информатизации подготовки, которое включает рабочие программы дисциплин, электронное учебно-методическое обеспечение их реализации, комплект учебно-методических материалов для всех видов учебной работы, фонд оценочных средств, электронные обучающие курсы, учебно-методическое пособие, размещенные и опубликованные в ЭИОС СФУ.

6. *Разработаны* критерии подходов к разработке структуры и развитию содержания электронного портфолио будущих педагогов-тьюторов в условиях информатизации подготовки и его использования в информационно-образовательной среде, основанные на следующих требованиях: педагогических (обеспечение профессиональной направленности в ИОС, использование междисциплинарных связей, реализация педагогической рефлексии, обеспечение индивидуализации

зации процесса обучения, в том числе при проектировании ИОТ, обеспечение реализации дидактического потенциала е-портфолио, обеспечение системного использования в условиях ИОС, учебно-методическое обеспечение, использование ЭО и ДОТ); *техничко-технологических* (обеспечение открытой архитектуры, возможность редактирования и развития контента, обеспечение интеграции с ЭИОС вуза, обеспечение конфиденциальности личных данных и защиты персональной информации, доступность для использования ПК, мобильными устройствами); *эргономических* (создание комфортного аудиовизуального взаимодействия с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, интеграция с разными электронными ресурсами при взаимодействии в ИОС с различными участниками образовательного процесса) – с учетом специфики педагогического профиля подготовки для реализации предложенного подхода к информатизации формирования ИКТ-компетентности.

7. *Разработана* структура и содержание электронного портфолио будущего педагога-тьютора, ориентированного на формирование ИКТ-компетентности, в условиях информатизации подготовки и использования е-портфолио в информационно-образовательной среде, включающие инвариативные и вариативные компоненты с учетом специфики педагогического профиля подготовки и направленные на эффективную реализацию предложенного подхода информатизации формирования данной компетентности.

8. *Доказана* результативность формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов при реализации предложенного подхода к информатизации подготовки с учетом разработанного методического обеспечения. Значимые положительные изменения уровня сформированности ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов экспериментальных групп позволяют признать гипотезу подтвержденной, а задачи исследования решенными.

**Основные положения и результаты исследования отражены в следующих публикациях соискателя.**

#### **Работы, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК**

1. *Безыизвестных, Е.А.* Методические основы формирования ИКТ-компетентности бакалавров – будущих педагогов в условиях информатизации образования / *Е.А. Безыизвестных* // Информатика и образование. – 2018. – № 6 (295). – С. 45–52.

2. *Безыизвестных, Е.А.* Практики использования дистанционных образовательных технологий при подготовке будущих педагогов-тьюторов: опыт Сибирского федерального университета / *Е.А. Безыизвестных, О.Г. Смолянинова, О.А. Иманова* // Информатика и образование. – 2018. – № 2 (291). – С. 3–8 (авторский вклад 40 %).

3. Смолянинова, О.Г. Оценивание образовательных результатов студентов – будущих тьюторов в системе непрерывного образования на основе смешанной модели обучения: опыт Сибирского федерального университета / О.Г. Смолянинова, *Е.А. Безыизвестных* // Преподаватель XXI век. – 2017. – № 1 (ч. 1). – С. 135–148 (авторский вклад 50 %).

4. Смолянинова, О.Г. Освоение технологии электронного портфолио бакалаврами – будущими тьюторами в процессе смешанного обучения / О.Г. Смолянино-

ва, **Е.А. Безызвестных**, О.А. Иманова // Информатика и образование. – 2017. – № 4 (283). – С. 3–9 (авторский вклад 40 %).

5. Смолянинова, О.Г. Электронное обучение в подготовке бакалавров педагогических направлений: опыт и перспективы / О.Г. Смолянинова, **Е.А. Безызвестных**, О.А. Иманова // Информатика и образование. – 2016. – № 2. – С. 14–22 (авторский вклад 40 %).

#### **Работы, опубликованные в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования**

6. Smolyaninova, O.G. Eportfolio assessment of master students' learning outcomes / O.G. Smolyaninova, **Е.А. Bezyzvetnykh** // ICERI 2014, 7<sup>th</sup> International Conference of Education, Research and Innovation, November 17<sup>th</sup>–19<sup>th</sup>, 2014. Valencia, Spain. – P. 2001–2010 (авторский вклад 50 %).

7. Smolyaninova, O.G. The analysis of practical training of future elementary school teachers in the context of active-reflective learning / O.G. Smolyaninova, **Е.А. Bezyzvetnykh** // EDULEARN 2015 Abstracts 7<sup>th</sup> International Conference on Education and New Learning Technologies, July 6<sup>th</sup>–8<sup>th</sup>, 2015. Barcelona, Spain. – P. 7259–7263 (авторский вклад 50 %).

8. Smolyaninova, O.G. Assessing research competences of trainee teachers (elementary school) / O.G. Smolyaninova, **Е.А. Bezyzvetnykh** // 9<sup>th</sup> International Technology, Education and Development Conference Madrid, Spain. 2–4 March, 2015. – P. 0164–0170 (авторский вклад 50 %).

9. Smolyaninova, O.G. Eportfolio technology in evaluation of students' formal, non-formal and informal learning, accreditation of educational programs and development of e-learning in a Federal University / O.G. Smolyaninova, **Е.А. Bezyzvetnykh** // INTED 2016, 10<sup>th</sup> International Technology, Education and Development Conference, March 7<sup>th</sup>–9<sup>th</sup>, 2016. Valencia, Spain. – P. 0614–0619 (авторский вклад 50 %).

10. Smolyaninova, O.G. Implementing teachers' training technologies at a Federal University: E-portfolio, Digital Laboratory, PROLog Module System / O.G. Smolyaninova, **Е.А. Bezyzvetnykh** // IJOE – International Journal of Online and Biomedical Engineering. – 2019. – Vol. 15 (4). – P. 69–87 (авторский вклад 50 %).

#### **Монографии**

11. **Безызвестных, Е.А.** Развитие ИКТ-компетентности в моделях смешанного обучения в электронной образовательной среде вуза: глава монографии / **Е.А. Безызвестных** // Практики непрерывного образования в подготовке будущих педагогов: поликультурный контекст / О.Г. Смолянинова, **Е.А. Безызвестных**, В.В. Коршунова, Ю.В. Попова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 320 с. (авторский вклад 25 %).

12. Смолянинова, О.Г. Методика использования технологии электронного портфолио в подготовке бакалавров – будущих педагогов и тьюторов: глава монографии: глава монографии / О.Г. Смолянинова, **Е.А. Безызвестных** // Практики непрерывного образования в подготовке будущих педагогов: поликультурный контекст / О.Г. Смолянинова, **Е.А. Безызвестных**, В.В. Коршунова, Ю.В. Попова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 320 с. (авторский вклад 15 %).

### Учебно-методические издания

13. Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии: учеб.-метод. пособие // сост.: О.Г. Смолянинова, *Е.А. Безызвестных*. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. – 98 с. (авторский вклад 60 %).

### Научные статьи и материалы, опубликованные в других изданиях

14. *Безызвестных, Е.А.* Развитие ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов при поддержке электронного обучающего курса в процессе смешанного обучения (на примере дисциплины «Е-портфолио в личностном и профессиональном развитии») / *Е.А. Безызвестных* // Информатизация образования и методика электронного обучения: материалы II Междунар. науч. конф. Красноярск, 25–28 сентября 2018 г.: в 2 ч. Ч. 2 / под общ. ред. М.В. Носкова: Сиб. федер. ун-т, 2018. – С. 50–54.

15. *Безызвестных, Е.А.* Использование технологии электронного портфолио при подготовке будущих педагогов-тьюторов в условиях реализации инклюзивного образования и электронного обучения: опыт Сибирского федерального университета / *Е.А. Безызвестных* // Социально-педагогическая поддержка лиц с ограниченными возможностями здоровья: теория и практика: сб. ст. II Междунар. науч.-практ. конф, 17–19 мая 2018 г., Ялта / под науч. ред. Ю.В. Глузман. – Ялта: РИО «ГПА», 2018. – Ч. 1. – С. 62–64.

16. Смолянинова, О.Г. Практики реализации VPL оценивания в Институте педагогики, психологии и социологии: технология электронного портфолио / О.Г. Смолянинова, *Е.А. Безызвестных* // Образование через всю жизнь: Непрерывное образование в интересах устойчивого развития: материалы 14-й Междунар. конф.: в 2 ч. Ч. 2 / сост. Н.А. Лобанов; под науч. ред. Н.А. Лобанова и В.Н. Скворцова; ЛГУ им. А.С. Пушкина, НИИ соц.-экон. и пед. проблем непрерыв. образования. – Вып. 14. – СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2016. – С. 491–495 (авторский вклад 50 %).

16. Смолянинова, О.Г. Е-портфолио магистранта педагогического направления как часть стратегии развития электронного обучения в федеральном университете / О.Г. Смолянинова, *Е.А. Безызвестных* // Информационные технологии в образовании XXI века: сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф. – М.: НИЯУ МИФИ, 2015. – С. 89–92 (авторский вклад 50 %).

17. Смолянинова, О.Г. Электронный портфолио выпускника педагогического бакалавриата в контексте непрерывного обучения в течение всей жизни / О.Г. Смолянинова, *Е.А. Безызвестных* // Личностный ресурс субъекта труда в изменяющейся России: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. 8–10 октября 2015 г. Ч. II: Симпозиум «Труд и его субъект в изменяющейся России» // под общ. ред. Т.Н. Баншиковой, В.И. Моросановой, Е.А. Фоминой. – Кисловодск; Москва: ООО «Издательский дом ТЭСЭРА», 2015. – С. 201–205 (авторский вклад 60 %).

18. Смолянинова, О.Г. Е-портфолио в оценивании образовательных результатов и образовании в течение всей жизни / О.Г. Смолянинова, *Е.А. Безызвестных* // ИКТ в образовании в течение всей жизни: материалы 1-й Междунар. конф. Красноярск, 16–18 сентября 2014 г. / отв. за вып. О.Г. Смолянинова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – С. 9–20 (авторский вклад 50 %).

19. *Безызвестных, Е.А.* Электронный портфолио в системе оценивания образовательных результатов студентов / *Е.А. Безызвестных* // Молодежь и наука: сб. материалов X Юбилейной Всерос. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с междунар. участием, посвященной 80-летию образования Красноярского края / отв. ред. О.А. Краев. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – С. 12–16 (авторский вклад 50 %).

20. Смолянинова, О.Г. Электронный портфолио как средство индивидуализации профессиональной подготовки и проектирования индивидуальных образовательных маршрутов студентов в условиях многоуровневого образования / О.Г. Смолянинова, *Е.А. Безызвестных* // Проектирование образовательных траекторий студентов в вузе: материалы I Междунар. науч.-метод. конф. – Кисловодск; Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2014. – С.137–145 (авторский вклад 50 %).

21. *Безызвестных, Е.А.* Проблема определения и оценивания образовательных результатов студентов. Технология е-портфолио / *Е.А. Безызвестных* // Современное образование в условиях реформирования: инновации и перспективы: сб. материалов IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием / под общ. ред. А.И. Таюрского. – Красноярск, 2013. – С. 257–263.

#### **Патенты на изобретения и иные объекты интеллектуальной собственности**

22. А. с. № 2015617056. Автоматизированная методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой) / О.Г. Смолянинова, *Е.А. Безызвестных*, В.А. Помазан. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015 (авторский вклад 35 %).

23. А. с. № 2015617054. Автоматизированная психодиагностическая методика «Мотивация учения студентов педагогического вуза» (С.А. Пакулина, М.В. Овчинников) / О.Г. Смолянинова, *Е.А. Безызвестных*, В.А. Помазан. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015 (авторский вклад 35 %).