

*На правах рукописи*



Сэзулич Наталья Борисовна

**ИНТЕРАКТИВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА  
УНИВЕРСИТЕТА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ  
ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

13.00.01 — общая педагогика, история педагогики и образования

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

Улан-Удэ — 2018

Работа выполнена на кафедре общей педагогики  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Бурятский государственный университет»

**Научный руководитель:** **Рулиене Любовь Нимажаповна,**  
доктор педагогических наук, доцент

**Официальные оппоненты:** **Казаренков Вячеслав Ильич,**  
доктор педагогических наук, профессор,  
ФГАО ВО «Российский университет  
дружбы народов», профессор кафедры  
социальной и дифференциальной  
психологии

**Панюкова Светлана Валерьевна,**  
доктор педагогических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО «Московский государственный  
психолого-педагогический университет»,  
заместитель директора Ресурсного учебно-  
методического центра

**Ведущая организация:** ФГБНУ «Институт стратегии развития  
образования Российской академии  
образования»

Защита состоится «14» июня 2018 года в 10:00 часов на заседании  
диссертационного совета Д 212.022.11 при ФГБОУ ВО «Бурятский  
государственный университет» по адресу: 670034, г. Улан-Удэ,  
ул. Пушкина, 25, зал диссертационного совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО  
«Бурятский государственный университет» и на сайте: <http://bsu.ru>.

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Базарова Т. С.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Ключевыми движущими силами развития современного образования являются массовые онлайн-курсы, облачные технологии, большие данные, дополненная реальность, искусственный интеллект и др. Информатизация образования характеризуется возрастающей виртуализацией учебного процесса и, как следствие, преобладанием фрагментарного мышления, усилением разрыва между традиционными и инновационными образовательными технологиями. Эти и другие риски можно преодолеть на основе принципа интерактивности, позволяющего обеспечить баланс информационно-педагогического и информационно-компьютерного взаимодействия студентов и преподавателей путем интеграции технологий аудиторного и электронного обучения в образовательном процессе, реализуемом при поддержке электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС). Образовательный потенциал ЭИОС проявляется в формировании ИКТ-компетенций студентов.

Сущность и структура ИКТ-компетенций должны отражать усиление гуманистической миссии образования при использовании цифровых технологий, трансформирующих традиционные человеческие связи и отношения. В связи с этим мы в данном исследовании представляем *ИКТ-компетенции студентов*, которые позволяют учиться и общаться в современной цифровой образовательной среде, вступать в информационно-педагогическое взаимодействие, используя телекоммуникационные, мультимедийные средства, интернет-сервисы, программное обеспечение и технологии аудиторного интерактивного обучения. Полагаем, что эффективный процесс формирования ИКТ-компетенций студентов возможен в *интерактивной ЭИОС*, где обеспечены различные виды обратной связи между пользователями, авторами и администраторами электронных образовательных ресурсов, происходит постоянное обновление и оптимизация инструментов с помощью онлайн-опросов, консультаций и других средств.

Интерес к проблеме совершенствования ЭИОС подтверждается многочисленными практико-ориентированными публикациями (около 40 тыс. в базе данных научной электронной библиотеки «КиберЛенинка»), использованием ресурсов информационных систем и информационно-образовательных сред в качестве инструмента аккредитации вузов и т. д.

**Степень разработанности проблемы исследования.** Данное исследование выполнено в русле научно-педагогических проблем внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательный процесс современного университета. Современная научная проблематика применения ИКТ в процессе обучения связана с созданием ЭИОС как фактора повышения качества подготовки выпускников, средства формирования информационной культуры и профессиональной компетентности бу-

дущих специалистов (Е. В. Лобанова, Н. А. Моисеенко, С. Л. Мякишев и др.).

С целью обоснования актуальности исследования были изучены работы Л. И. Алешина, А. С. Бождай, Л. А. Осипова, В. В. Ромашова, раскрывающие общие аспекты использования информационных сред в обучении, построения единой общедоступной среды для оказания электронных образовательных услуг, создания системы электронного мониторинга образовательного процесса и др. Также были проанализированы работы Н. П. Вашкевича, И. И. Дзегеленка, С. С. Свириденко, В. Н. Сосницкого, в которых определено влияние уровня ИКТ-компетенций студентов на эффективность образовательного процесса.

Проблема формирования ИКТ-компетенций студентов в условиях постоянно меняющейся ЭИОС решается с опорой на основные идеи компетентностного подхода как методологической основы современного образования (А. В. Хуторской, И. А. Зимняя, Э. Ф. Зеер, В. И. Байденко, А. Г. Бермус, М. Г. Бершадский, А. А. Вербицкий и др.).

В целях характеристики предмета исследования нами были проанализированы диссертации, в которых информационно-образовательная среда рассматривается как условие успешного обучения информатике, общенаучной подготовки студентов гуманитарных специальностей, адаптации студентов к дистанционным технологиям в обучении (Ю. В. Балашова, А. С. Галченков, С. П. Еремеева, А. А. Скворцов и др.).

Отметим, что в отечественной педагогике традиционно используется понятие «информационно-компьютерная компетентность» (И. В. Роберт, Е. С. Полат, С. В. Панюкова и др.). С учетом современных тенденций компетентностного подхода, отражающих появление новых технологий и практик, расширение перечня профессий, придерживаясь международной классификации, представленной в программе DeSeCo (Definition and selection of competencies: theoretical and conceptual foundations — «Определение и выбор компетенций: теоретические и концептуальные основы»), мы рассматриваем *ИКТ-компетенции как формирующееся качество* и способность успешно реагировать на постоянно меняющиеся требования к профессиональной деятельности в условиях цифровой революции.

Одним из факторов успешного формирования ИКТ-компетенций студентов является ИКТ-компетентность профессорско-преподавательского состава университета как образ деятельности, стиль мышления педагога (К. Ангеловски, М. В. Кларин, Г. С. Сухобская, Ю. Н. Кулюткин и др.), средство стимулирования профессиональной активности (С. Г. Вершловский, Т. Г. Браже и др.), проявление творчества в педагогической деятельности (В. А. Кан-Калик, В. И. Кучинский, В. В. Сериков, Г. А. Барсенева и др.), инструмент подготовки педагогов и руководителей к инновационной деятельности (В. Джюрич, В. З. Юсупов, В. И. Слободчиков, И. Д. Чечель, Л. И. Фишман, П. И. Третьяков, Т. И. Шамова, Т. М. Давыденко, Э. Роджерс

и др.). По мнению В. В. Серикова, Е. П. Тонконогой, Ю. А. Конаржевского и др., преподаватели, будучи готовыми к решению задач в условиях традиционного образовательного процесса, не имеют достаточную готовность для успешного использования современных ИКТ в своей профессиональной деятельности. Результаты семестровых проверок электронных курсов, которые проводились на этапе констатирующего эксперимента в Бурятском государственном университете (2013–2015 гг.), показали, что преподаватели не в полной мере владеют ИКТ и поэтому используют ресурсы ЭИОС в качестве хранилища файлов для скачивания, не применяют эффективно контрольно-проверочные элементы, интерактивные сервисы и т. д.

Научно-практическая актуальность обозначенной проблемы вызвана **противоречиями** между:

- возрастающим влиянием цифровой революции на развитие образовательного процесса, необходимостью повышения качества информационно-педагогического взаимодействия и недостаточной сформированностью ИКТ-компетенций студентов для обучения в постоянно обновляющейся ЭИОС;

- возможностью интегрированного использования программного обеспечения, информационных технологий, ИКТ-средств в образовательном процессе современного университета, необходимостью широкой, постоянной обратной связи между студентами и преподавателями и недостаточным обеспечением принципа интерактивности в ЭИОС;

- активным внедрением ИКТ в образовательный процесс современного университета и необходимостью обобщения передового педагогического опыта в области электронного обучения, совершенствования электронных учебных курсов (ЭУК).

Таким образом, анализ научно-педагогической литературы и современной образовательной практики позволил выявить, что, с учётом интереса к процессам информатизации образования и совершенствования ЭИОС как саморазвивающейся системе, актуальность проблемы совершенствования ИКТ-компетенций студентов, **необходимо ответить на вопрос:** «Как успешно формировать ИКТ-компетенции студентов в электронной информационно-образовательной среде?». Остаются нерешёнными исследовательские задачи, связанные с определением сущности и структуры ИКТ-компетенций студентов, изучением новых возможностей ЭИОС в образовательном процессе. Эти и другие задачи следует рассматривать в русле приоритетных направлений развития российского образования, обозначенных в Федеральном законе об образовании (№ 273-ФЗ 29.12.2012), ФЦПРО 2016–2010 гг., проектах «Образование 2030: Дорожные карты будущего», «Электронная школа России» и «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» и др.

**Объект исследования:** формирование ИКТ-компетенций студентов университета в образовательном процессе.

**Предмет исследования:** модель формирования ИКТ-компетенций студентов в электронной информационно-образовательной среде университета.

**Цель исследования:** теоретически обосновать, разработать и апробировать модель формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной электронной информационно-образовательной среде университета.

**Гипотеза исследования:** эффективное формирование ИКТ-компетенций студентов, рассматриваемых как совокупность ценностно-мотивационного, информационно-технологического и коммуникативного компонентов, отражающих навыки, знания и способности, **возможно** в процессе ИКТ-деятельности студентов в ЭИОС, **если** информационно-образовательные ресурсы, программно-технические средства и инструменты мониторинга, администрирования будут целенаправленно обеспечивать принцип интерактивности, направленный на реактивное, активное, обоюдное информационно-педагогическое и информационно-компьютерное взаимодействие студентов и преподавателей; **если** ЭИОС как инфраструктура образовательного процесса будет включать информационную, техническую и учебно-методическую подсистемы, ориентирующие на получение качественных образовательных результатов; **если** в образовательном процессе с помощью ЭИОС будет обеспечено «смешанное обучение» как интеграция технологий инновационного (электронного) и традиционного (аудиторного) обучения, направленная на совершенствование средств взаимодействия, «оживление» искусственно созданной виртуальной среды; **если** будет разработана и внедрена модель формирования ИКТ-компетенций студентов, включающая блоки: целевой (цели и задачи формирования ИКТ-компетенций), содержательный (учебно-методические комплексы дисциплин, электронные учебные курсы, рабочие программы, видеолекции, учебно-методические рекомендации), процессуальный (диагностический, деятельностный и оценочно-рефлексивный субблоки), диагностический (инструменты для измерения эффективности процесса формирования ИКТ-компетенций студентов).

**Задачи исследования:**

1. Определить сущность и разработать структуру ИКТ-компетенций студентов, формируемых в образовательном процессе современного университета.
2. На основе анализа современных практик университетского образования, изучения научной и прикладной литературы обосновать роль ЭИОС как средства формирования ИКТ-компетенций студентов.
3. Обосновать принцип интерактивности как основу эффективного функционирования ЭИОС, выявить организационно-педагогические, технологические параметры ЭИОС.

4. Разработать и апробировать модель формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС университета.

**Теоретико-методологическую основу** исследования составляют:

- междисциплинарный подход (В. С. Степин, С. П. Курдюмов, Э. М. Мирский), снимающий противоречие между разрозненным усвоением учебной информации по дисциплинам и необходимостью комплексного применения ИКТ в образовательном процессе;

- методология педагогики и профессионального образования (В. В. Краевский, А. М. Новиков, В. И. Загвязинский и др.), определяющая сущность образовательного процесса и особенности подготовки студентов в системе высшего образования;

- деятельностный подход (Л. С. Выготский, П. Я. Гальперин, В. В. Давыдов, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн и др.), согласно которому знание обретает ценность только тогда, когда оно включено в образовательную деятельность;

- компетентностный подход (В. И. Байденко, И. А. Зимняя, А. В. Хуторской и др.), в соответствии с которым результатом реализации образовательной программы являются компетенции — знания, навыки и готовность к деятельности в профессиональных ситуациях;

- методология развития отечественной системы информатизации образования и методология оценки качества педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий (А. Г. Абросимов, В. П. Дьяконов, С. Д. Каракозов, О. А. Козлов, К. К. Колин, В. Л. Латышев, О. Е. Лебедев, И. В. Роберт, С. В. Панюкова, Е. В. Ширшов, В. А. Ясвин и др.);

- дидактические основы современного образования (И. И. Логвинов, И. М. Осмоловская, С. В. Иванова и др.), устанавливающие содержательные-технологические аспекты обучения в условиях информационного общества.

**Методы исследования.** В ходе исследования применялся комплекс методов: *теоретических* (анализ философской, психолого-педагогической, методической и специальной литературы; интерпретация, конкретизация, обобщение, проектирование, моделирование); *эмпирических* (педагогическое наблюдение, опрос, анкетирование, тестирование, педагогический эксперимент); *количественных* (метод регистрации, метод ранговой оценки), *статистических* (графический метод, автоматизированный метод сбора и обработки статистической информации: Google-анкеты и Google-опросы, «Яндекс.Метрика»).

**Экспериментальная база исследования:** ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет» г. Улан-Удэ (<http://bsu.ru>), Бурятский институт инфокоммуникаций (филиал) ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» в г. Улан-Удэ (<http://biik.ru>).

### **Научная новизна исследования:**

– Разработана и обоснована структура ИКТ-компетенций студентов, включающая ценностно-мотивационный, информационно-технологический и коммуникативный компоненты; охарактеризованы низкий, средний и высокий уровни ИКТ-компетенций.

– Выявлены возможности ЭИОС в формировании ИКТ-компетенций студентов и обеспечении интеграции технологий электронного и аудиторного обучения, глобальных и корпоративных информационных систем.

– Обоснован принцип интерактивности ЭИОС, позволяющий организовать реактивное, активное, обоюдное информационно-педагогическое и информационно-компьютерное взаимодействие студентов и преподавателей.

– Выявлены педагогические условия, способствующие эффективной реализации модели формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС: а) расширение знаний студентов о возможностях ИКТ; б) формирование критического отношения к ИКТ; в) формирование практических умений для работы в интерактивной ЭИОС; г) осуществление образовательной рефлексии; д) организация методического сопровождения; е) обеспечение комфортного информационно-педагогического взаимодействия;

– Созданы программно-технические средства (интеллектуальные продукты) для реализации принципа интерактивности ЭИОС: модули «Аудит ЭУК», «Менеджмент ЭУК», «Отчеты для руководителей учебных подразделений», сервис «Рейтинг пользователей портала электронного обучения», база данных «Видеолекции».

– Определены этапы развития интерактивной ЭИОС: 1-й этап — разработка и внедрение программно-технических решений и внедрение интерактивных образовательных технологий, 2-й этап — разработка информационно-образовательных ресурсов, 3-й этап — разработка инструментов мониторинга и администрирования.

– Разработаны модель формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС и ее целевой, содержательный, процессуальный, диагностический блоки.

**Теоретическая значимость** исследования заключается в том, что полученные результаты являются обобщением передового педагогического опыта в области электронного обучения и вносят вклад в развитие технологии создания и развития образовательной среды; концепции инновационных процессов в образовании; разработки информационной среды, управления образовательным процессом на базе информационных и коммуникационных технологий. В ходе исследования:

– определена сущность ИКТ-компетенций как совокупность ценностно-мотивационного, информационно-технологического, коммуникативного компонентов и выявлены их характеристики;

– теоретически обоснован универсальный характер ИКТ-



компетенций, проявляющийся в мотивированном и эффективном использовании ИКТ, формировании готовности личности справляться с решением практических задач в условиях цифрового общества;

- определены организационно-педагогический и технологический параметры эффективного функционирования интерактивной ЭИОС и ее роль как инфраструктуры образовательного процесса университета;

- уточнены понятия «электронная информационно-образовательная среда», «ИКТ-компетенции»;

- обосновано научное понимание термина «смешанное обучение» — интеграция технологий инновационного (электронного) и традиционного (аудиторного) обучения;

- доказана эффективность интерактивной ЭИОС как средства формирования ИКТ-компетенций студентов.

**Практическая значимость исследования** заключается в том, что разработана и реализована модель формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС, создан Портал электронного обучения БГУ (e.bsu.ru), разработаны и внедрены инструменты мониторинга и управления электронными учебными курсами, разработаны и внедрены методические рекомендации по сопровождению интерактивной ЭИОС. Модель формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС реализована в учебном процессе БГУ при изучении дисциплин «Психология и педагогика», «Тренинг профессионально-ориентированных дискуссий, риторики, общения», «Информационные технологии в науке и образовании», «Педагогика», «История зарубежной литературы», «Инновационные технологии в преподавании ИЯ», «Мировое природное наследие» и др.; создан учебно-познавательный канал «LifeBSU»; проведен ряд мероприятий (мастер-классы, тьюториалы, КПК), направленных на повышение ИКТ-компетенций студентов и ИКТ-компетентности преподавателей; разработаны и внедрены дистанционные курсы «Модернизация образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ФГОС СПО (для преподавателей ссузов и вузов)», «Модернизация образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ФГОС СПО и работа в ЭИОС», «Электронная информационно-образовательная среда при реализации образовательных программ ФГОС ВО», «ИКТ-инструменты эффективного обучения» и др.

**Организация и этапы исследования:**

- на первом этапе (2011–2012 гг.) осуществлен теоретический анализ научной литературы по теме исследования, определены основные противоречия, проблема, цели и задачи исследования, разработана понятийная база; подготовлена опытно-экспериментальная база исследования; изучался опыт электронного обучения в вузах Улан-Удэ, Томска, Москвы, Санкт-Петербурга, а также Института им. Гете (г. Москва), Рурского

университета (г. Бохум, Германия); начала создаваться интерактивная ЭИОС;

– на втором этапе (2013–2014 гг.) был систематизирован и обобщен теоретический материал на основе отечественных и зарубежных источников, разработана модель формирования ИКТ-компетенций студентов в условиях интерактивной ЭИОС; начат педагогический эксперимент;

– третий этап (2015–2017 гг.) включал проверку гипотезы, анализ результатов педагогического эксперимента, выявление педагогических условий эффективной реализации модели формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС, оформление текста диссертации.

**Достоверность и научная обоснованность исследования** обеспечиваются воспроизводимостью результатов исследования в образовательном процессе университетов, колледжей и школ, опорой на методологию педагогики, фундаментальные концепции информатизации образования, деятельностный, междисциплинарный, компетентностный научные подходы, применением комплекса теоретических, эмпирических и статистических методов исследования, широкой апробацией материалов диссертации и участием автора в опытно-экспериментальной работе.

#### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Интерактивная электронная информационно-образовательная среда как инфраструктура образовательного процесса университета целенаправленно обеспечивает реактивное, активное, обоюдное информационно-педагогическое и информационно-компьютерное взаимодействие студентов и преподавателей с помощью программно-технических решений (модуль «Аудит ЭУК», «Менеджмент ЭУК», «Отчеты для руководителей учебных подразделений», сервис «Рейтинг пользователей портала электронного обучения», база данных «Видеолекции»), позволяющих эффективно удовлетворять информационно-образовательные потребности студентов; интерактивность ЭИОС проявляется в показателях электронного учебного курса, характеризующих социальный элемент, элемент дизайна, элемент обратной связи.

2. В интерактивной ЭИОС реализуется «смешанное обучение» — интеграция технологий инновационного (электронного) и традиционного (аудиторного) обучения, очно-дистанционный формат обучения, в котором сочетаются и дополняют друг друга технологии контактного (аудиторного) и бесконтактного (электронного) обучения, используются асинхронные (офлайн) и синхронные (онлайн) дистанционные образовательные технологии; интеграция технологий электронного и аудиторного обучения позволяет организовать реальное межличностное эмоциональное взаимодействие студентов между собой и с преподавателем для обсуждения учебной информации, разработанной и опубликованной в ЭИОС.

3. Создание интерактивной ЭИОС предполагает разработку и внедре-

ние программно-технических средств (модулей, сервисов, баз данных), разработку компонентов и уровней ИКТ-компетенций, электронных учебных курсов и требований к ним, методических рекомендаций по использованию ресурсов ЭИОС и программы курсов повышения квалификации преподавателей, ресурсов портала электронного обучения и личного кабинета, видеоканала.

4. Интерактивная электронная информационно-образовательная среда является средством формирования ИКТ-компетенций студентов как формирующегося качества, включающего ценностно-мотивационный, информационно-технологический, коммуникативный элементы, позволяющего обучающимся с помощью информационно-коммуникационных средств и технологий самостоятельно использовать ресурсы, элементы ЭИОС и глобальной сети Интернет для поиска, сохранения, обработки, преобразования и публикации образовательно-значимой информации, успешного информационно-педагогического и информационно-компьютерного взаимодействия в ЭИОС; различаются низкий, средний и высокий уровни ИКТ-компетенций, характеризующие представления о роли ИКТ в современном мире, видение учебного потенциала ИКТ; умение осуществлять поиск и отбор Интернет-ресурсов, эффективно использовать поисковые системы, переводить информацию в разные формы, анализировать информацию, готовить средства наглядности; умение использовать средства коммуникации, создавать и представлять информационный продукт.

5. Модель формирования ИКТ-компетенций студентов в условиях ЭИОС представляет собой структурно-схематическое отражение процесса формирования ИКТ-компетенций студентов и включает блоки: целевой (связывает общие и конкретные цели, потребности формирования ИКТ-компетенций студентов в условиях интерактивной ЭИОС), содержательный (представляет ценностно-мотивационный, информационно-технологический, коммуникативный компоненты и уровни ИКТ-компетенций; содержание ЭИОС, включая ЭУК, методические рекомендации, модули и ресурсы); процессуальный (включает субблоки: диагностический, направленный на выявление начального уровня сформированности ИКТ-компетенций студентов; деятельностный, предполагающий разработку ЭУК, методическое сопровождение студентов и преподавателей, организацию курсов повышения квалификации, разработку модулей информационно-педагогического взаимодействия субъектов ЭИОС и контроля качества ЭУК; оценочно-рефлексивный, обеспечивающий диагностику уровня сформированности ИКТ-компетенций у студентов, методическое сопровождение образовательного процесса в ЭИОС, поддержка и консультирование преподавателей) и диагностический блок (инструменты диагностики и сбора статистических данных).

6. Эффективность реализации модели формирования ИКТ-

компетенций студентов зависит от следующих педагогических условий: 1) расширение знаний студентов о возможностях ИТ в процессе работы с электронными библиотеками, онлайн-переводчиками, мобильными обучающими технологиями, массовыми открытыми онлайн-курсами; 2) формирование критического отношения к электронным источникам, освоение правил «сетевой этикета», повышение культуры электронной коммуникации; 3) формирование практических умений для работы в интерактивной ЭИОС (создание интерактивных презентаций, карт мышления, глоссариев, участие в социальных сетях); 4) осуществление образовательной рефлексии, целенаправленного контроля/самоконтроля и оценивания результатов деятельности студентов, преподавателей; 5) организация методического сопровождения преподавателей, проведение дистанционных курсов повышения квалификации; 6) обеспечение доступности, удобства и эргономики инструментов информационно-педагогического взаимодействия путем разработки авторских модулей.

**Апробация и внедрение результатов исследования в практику** осуществлялись: на международной научно-практической конференции «Современная российская наука глазами молодых исследователей» (г. Красноярск, 2010), II и III Байкальской межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Инфокоммуникационные образовательные технологии: модели, методы, средства, ресурсы» (г. Улан-Удэ, 2011, 2013), международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Модернизация образования в России и мире: новое качество роста» (г. Мурманск, 2012), международной научно-практической конференции «Немецкий язык: язык дружбы, межкультурного взаимопонимания, академического сотрудничества, научной и экономической кооперации» (г. Улан-Удэ, 2013), научно-практической конференции «Учебно-исследовательская деятельность как средство формирования профессиональных компетенций будущих специалистов авиационного строительства» (г. Улан-Удэ, 2014) и др.; в период стажировок в Рурском университете (Германия, г. Бохум, 2011), Иркутском государственном лингвистическом университете (г. Иркутск, 2011), Министерстве образования Австрии (г. Вена, 2013); во время обучающих семинаров, тренингов и лекций на курсах повышения квалификации для педагогических работников Республики Бурятия и Иркутской области (в школах Усть-Ордынского бурятского округа); в процессе преподавания дисциплин «Педагогика», «Педагогика и психология» в Бурятском государственном университете (2012–2017 гг.).

Материалы исследований обсуждались на заседаниях кафедры общей педагогики Педагогического института, научно-методических семинарах Центра информационных технологий и дистанционного образования, заседаниях Учебно-методического совета БГУ, во время серии методиче-

ских семинаров в Улан-Удэнском инженерно-педагогическом колледже, Бурятском институте инфокоммуникаций (филиал) ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» в г. Улан-Удэ. Результаты исследования внедрены в образовательный процесс Бурятского государственного университета.

**Структура диссертации** определялась логикой исследования и поставленными задачами. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложений. Текст иллюстрирован таблицами, рисунками, диаграммами.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В первой главе **«Теоретические основы разработки интерактивной электронной информационно-образовательной среды университета как средства формирования ИКТ-компетенций студентов»** уточнено содержание понятий «ИКТ-компетенции», «электронная информационно-образовательная среда», «интерактивность», «электронный учебный курс»; определены сущность и структура ИКТ-компетенций студентов университета; обоснована роль ЭИОС в развитии образовательного процесса университета; разработана модель формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС.

Наиболее активно проблема формирования ИКТ-компетенций студентов в отечественной педагогической науке стала разрабатываться в последнее десятилетие. По мнению А. В. Хуторского, ИКТ-компетенции являются ключевыми и непосредственно связаны с информационной и коммуникативной компетенциями. И. А. Зимняя определяет такие ИКТ-компетенции, как прием, переработка и выдача информации, навыки работы с мультимедийными и массмедийными технологиями, владение навыками работы с интернет-ресурсами. ИКТ-компетенции во ФГОС ВО перечислены в блоке общепрофессиональных компетенций (ОПК), которыми должен овладеть обучающийся. Между тем формирование ИКТ-компетенций обучающихся включает становление и развитие учебной (общей и предметной) и общепользовательской ИКТ-компетенции. Мы полагаем, что ИКТ-компетенции могут быть выделены в отдельную группу как набор компетенций, целенаправленно формируемых в процессе освоения обучающимся различных дисциплин в условиях ЭИОС. Учитывая универсальный характер ИКТ-компетенций, мы относим их к метакомпетенциям, которые связывают воедино функциональные, социальные, когнитивные и регулятивные компетенции, облегчают приобретение профессиональных компетенций.

В структуру ИКТ-компетенций мы включаем ценностно-мотивационный, информационно-технологический и коммуникативный

компоненты. *Ценностно-мотивационный компонент* предполагает осознание роли ИКТ в образовательном процессе, понимание значения ИКТ в профессиональной деятельности, готовность использовать информационные ресурсы в качестве источника знаний, мотивацию и интерес к освоению ИКТ, осознание социальной значимости информации и средств ИКТ. Несмотря на глубокое проникновение современных гаджетов в жизнь студентов, навыки обучающихся зачастую ограничиваются серфингом в социальных сетях и работой с мультимедийным контентом. Формирование положительного отношения к ИКТ связано с преодолением психологического барьера перед новыми сервисами. Реализация данного компонента достигается за счет включения студентов в интерактивную ЭИОС, стимулирования активного использования различных видов информации в образовательной деятельности, привлечения к социально значимым интернет-проектам, участия в продуктивной групповой деятельности в ЭИОС.

*Информационно-технологический компонент* характеризуется набором конкретных умений для работы с информацией (находить, сохранять, перерабатывать, переводить из одной формы в другую, анализировать, создавать собственный информационный продукт). Данный компонент направлен на формирование у студентов навыков практического использования инструментов ИКТ в интерактивной ЭИОС и глобальной сети Интернет. Происходит освоение инструментов эффективного поиска информации в сети, программ обработки текстовой и аудиовизуальной информации. Для формирования умений вычленять ключевые слова и анализировать тексты использовались технологии поиска по ключевым словам, составления карт мышления, облаков слов.

*Коммуникативный компонент* выражается в умении представлять информационный продукт, использовать средства асинхронной и синхронной коммуникации. Включает способность и готовность применять различные способы, формы и средства коммуникации в локальных и глобальных сетях, что подразумевает знание сетевого этикета и правил общения в Сети, основ безопасного поведения в интернете; умение выступать с аудио-, видеоподдержкой; умение вести переписку, отвечать на сообщение, формулировать тему письма, осуществлять рассылку на целевую аудиторию; взаимодействовать в социальных сетях и др.

Для решения исследовательских задач первой главы были изучены работы, в которых информационно-образовательная среда определяется как взаимосвязь программных и телекоммуникационных средств, направленная на качественное информационное обеспечение всех участников образовательного процесса (С. Г. Григорьев), и совокупность образовательно-технологического и технико-технологического компонентов в составе организационно-педагогического метакомплекса (Л. Н. Рулиене);

выделены экономический, материально-технический и нормативно-правовой аспекты электронного образования (А. А. Андреев), подчеркивается неразрывная связь субъекта с информационно-образовательной средой (О. А. Ильченко).

Полагаем, что ЭИОС может рассматриваться как эффективное средство формирования ИКТ-компетенций студентов. В целях теоретического обоснования данного утверждения и формирования понятийно-терминологического аппарата были изучены работы, раскрывающие общие аспекты использования информационных сред в обучении, построения единой общедоступной среды для оказания электронных образовательных услуг, систем электронного мониторинга образовательного процесса, дидактики открытого дистанционного и смешанного обучения (Н. А. Монакова, С. А. Щенников), современной дидактики (И. М. Осмоловская), дидактики самообразовательной деятельности (Н. Н. Гара), и др.

Мы в данной работе представляем *интерактивную электронную информационно-образовательную среду* современного университета, включающую электронные информационные и образовательные ресурсы, а также интерактивные средства и технологии, обеспечивающие эффективное использование этих ресурсов в образовательном процессе и информационно-педагогическое взаимодействие, удовлетворение информационно-образовательных потребностей в процессе интерактивного диалога студентов и преподавателей. В современной образовательной практике интерактивное обучение представляет обучение с «хорошо организованной обратной связью субъектов и объектов обучения» (Б. Р. Мандель). Интерактивность в нашем исследовании рассматривается как: а) способность субъектов к информационно-педагогическому и информационно-компьютерному взаимодействию, б) свойство программного обеспечения и интерфейса организовывать эти взаимодействия и реагировать на действия пользователя.

Предлагаемая нами структура интерактивной ЭИОС современного университета (рисунок 1) включает: 1) *информационно-образовательные ресурсы*, представляющие собой образовательный и методический контент (ЭУК, видеолекции, методические пособия, рекомендации, требования и нормативные акты, регламентирующие осуществление образовательной деятельности с использованием технологий электронного обучения, содержание КПК и других мероприятий по совершенствованию ИКТ-компетентности преподавателей, инструкции по работе с системой); 2) *программно-технические средства*, обеспечивающие функционирование системы, включающие техническую базу для функционирования ЭИОС (серверное оборудование, коммуникационные сети, персональные компьютеры, точки ВКС и др.), а также программные решения (система

дистанционного обучения, авторское программное обеспечение, модули и дополнения и пр.); 3) *инструменты мониторинга и администрирования*, используемые для статистики курсов по направлениям и/или уровням подготовки, управления контингентом студентов, оценивания качества курсов, выявления потребностей во внедрении новых технологий и модулей и пр.

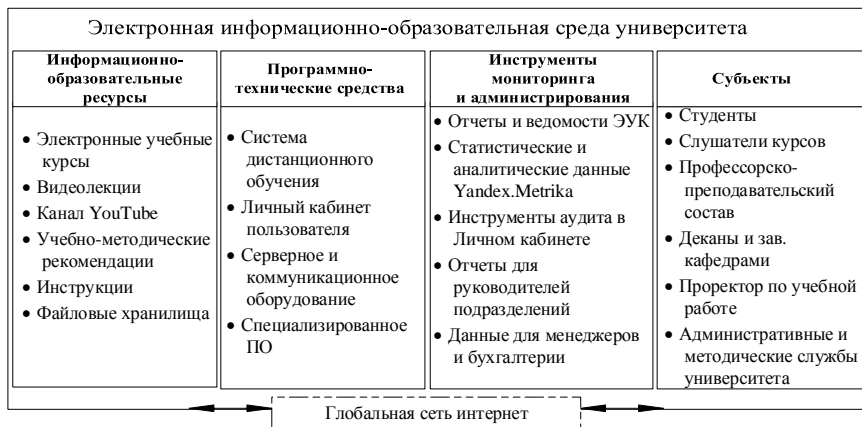


Рисунок 1. Структура интерактивной ЭИОС

Таким образом, *интерактивная электронная информационно-образовательная среда* трактуется нами как инфраструктура образовательного процесса, которая обслуживает, поддерживает формирование личности в образовательной деятельности и включает информационную, техническую и учебно-методическую подсистемы, ориентирующие его субъектов на получение качественных образовательных результатов. Интерактивная ЭИОС как сложная, многокомпонентная система образовательных и ИКТ-ресурсов интегрирует информационную систему университета с педагогической, совершенствует образовательную деятельность студентов и преподавателей.

*Формирование ИКТ-компетенций* рассматривается нами как педагогический процесс, в котором интерактивная ЭИОС университета выступает средством достижения результата. Формирование указанных компетенций происходит в процессе работы в интерактивной ЭИОС, сопровождающей аудиторную и внеаудиторную СРС. В обобщенном виде модель формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС представлена на рисунке 2, включает целевой, содержательный, процессуальный и диагностический блоки.

*Целевой блок* связывает общие и конкретные цели и потребности фор-



мирования ИКТ-компетенций студентов, определяет содержание и особенности процесса формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС. Требования к ИКТ-компетенциям студентов разработаны на основе ФГОС и потребностей работодателей в условиях цифрового общества, с учетом программно-технического обеспечения университета.

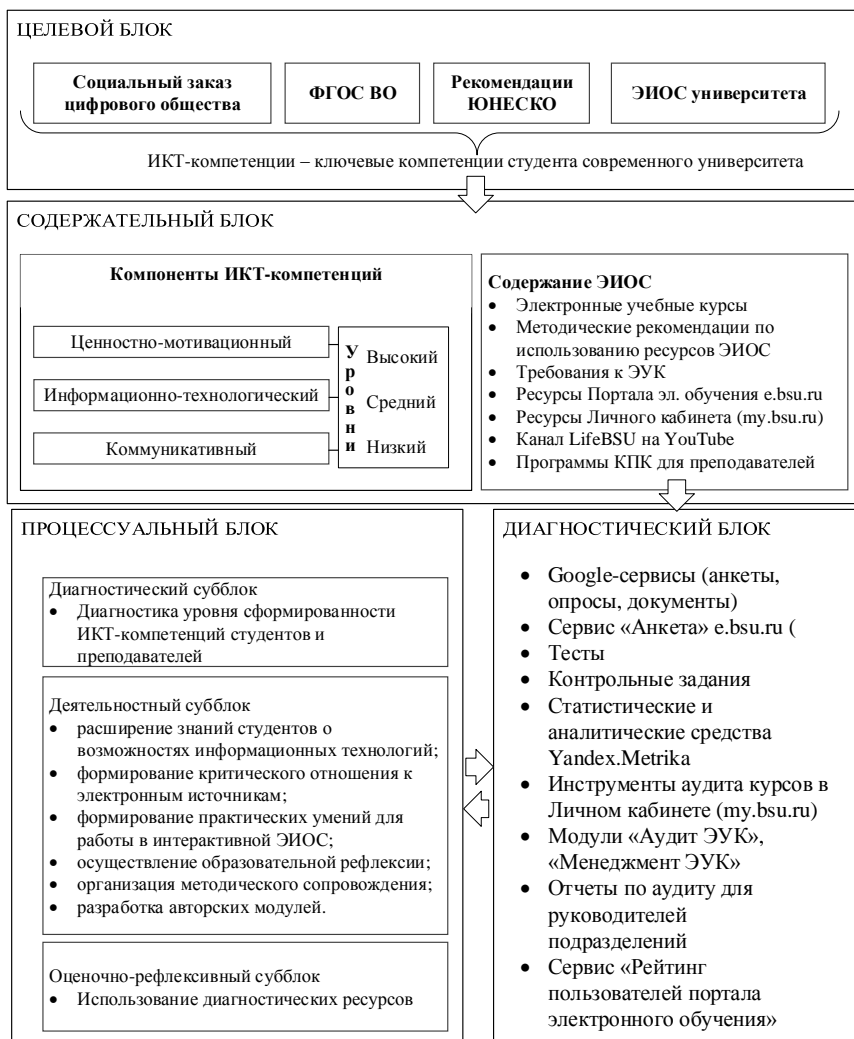


Рисунок 2. Модель формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС

*Содержательный* блок модели включает ИКТ-компетенции, выраженные определенным набором действий, навыков, знаний и представлений, распределенные на три компонента — ценностно-мотивационный, информационно-технологический и коммуникативный. Каждый из компонентов характеризуется уровнем сформированности (высокий, средний, низкий). Содержание ЭИОС составляют ЭУК, а также методические рекомендации, инструкции и требования, модули и ресурсы Портала электронного обучения и личного кабинета, канал видеолекций на YouTube.

Этапы формирования ИКТ-компетенций в ЭИОС описаны в *процессуальном* блоке, включающем три субблока. Диагностический субблок служит для выявления начального уровня сформированности ИКТ-компетенций студентов по трем компонентам (ценностно-мотивационному, информационно-технологическому, коммуникативному). Деятельностный субблок включает реализацию содержательного блока в интерактивной ЭИОС. В соответствии с требованиями разрабатываются ЭУК, организуются методическое сопровождение тьюторов, проводятся курсы повышения квалификации, разрабатываются специальные модули. Оценочно-рефлексивный субблок обеспечивает диагностику уровня сформированности ИКТ-компетенций у студентов. Инструменты и средства диагностики и получения статистических данных описаны в *диагностическом* блоке модели.

Формирование ИКТ-компетенций студентов в условиях интерактивной ЭИОС реализует практику «смешанного обучения», где происходит взаимопроникновение классического (аудиторного) стиля образования с упором на профессионализм, результативность процессов передачи знаний, инструктивизм, и неклассического, характеризующегося междисциплинарным подходом, преобладанием диалогизма. В русскоязычной педагогической литературе встречаются термины «интегрированное», «комбинированное» или «гибридное» обучение, что свидетельствует о том, что еще не закрепилось само понятие и содержание этого явления. «Смешанное обучение» предполагает сочетание лучших практик традиционного обучения с преимуществами технологий электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Мы в данном исследовании вводим *научное понимание* сленга «смешанное обучение», рассматриваемое нами как интеграция технологий инновационного (электронного) и традиционного (аудиторного) обучения.

Во второй главе **«Опытно-экспериментальная работа по формированию ИКТ-компетенций студентов в интерактивной электронной информационно-образовательной среде университета»** представлены результаты внедрения модели формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС Бурятского государственного университета.

Развитие интерактивной ЭИОС включает следующие этапы: 1) разра-

ботка и внедрение программно-технического компонента интерактивной ЭИОС, внедрение интерактивных образовательных технологий (2012–2013); 2) разработка инструментов организационно-педагогического сопровождения интерактивного информационно-педагогического взаимодействия на основе облачных технологий; разработка содержательного компонента интерактивной ЭИОС; разработка и запуск Портала электронного обучения и установка 2-й версии системы MOODLE, обеспечивающих интерактивное информационно-педагогическое и информационно-компьютерное взаимодействие (2014–2015); разработка ЭУК, учебно-методических рекомендаций для студентов и преподавателей; 3) разработка инструментов мониторинга и администрирования на основе интеграции Портала электронного обучения с корпоративной информационной системой «Личный кабинет» (2015–2017).

Апробация модели формирования ИКТ-компетенций в интерактивной ЭИОС осуществлялась в рамках педагогического эксперимента, который предполагал реализацию содержательного, процессуального и диагностического блоков модели формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС, организацию самостоятельной работы на Портале электронного обучения. Для обеспечения условий формирования ИКТ-компетенций была реализована интеграция различных образовательных сервисов и ресурсов в ЭИОС.

В рамках содержательного блока были разработаны учебно-методические комплексы (УМК) дисциплин; ЭУК MOODLE; журнал посещаемости, БРС, рабочие программы, размещенные в личном кабинете ([my.bsu.ru](http://my.bsu.ru)); видеолекции и учебные видеоматериалы (канал LifeBSU на YouTube); учебно-методические рекомендации для студентов и преподавателей, размещенные на страницах портала [e.bsu.ru](http://e.bsu.ru), инструкции (включая видеоинструкции), электронное учебно-методическое пособие; материалы КПК и междисциплинарных семинаров, системы учета и контроля качества курсов, активности обучающихся, отчеты и статистика по курсам. Для реализации контента интерактивной ЭИОС БГУ используются сервисы:

1) Портал электронного обучения ([e.bsu.ru](http://e.bsu.ru)), базирующийся на системе LMS MOODLE, в котором размещены ЭУК в соответствии с иерархической структурой (зарегистрировано более 5 000 пользователей, ежедневная посещаемость портала достигает 200 человек; опубликовано более 300 ЭУК);

2) официальный сайт Бурятского государственного университета ([bsu.ru](http://bsu.ru)), где размещено расписание занятий для студентов, преподавателей и информация о функционировании портала электронного обучения;

3) личный кабинет ([my.bsu.ru](http://my.bsu.ru)) на сайте БГУ, в котором преподавателям доступны разработка и прикрепление рабочих программ, заполнение БРС и журнала посещаемости, сведения об индивидуальном рейтинге, планы и отчеты НИР и информация по ЭУК; для студентов отображаются

сведения об учебном процессе (расписание, оценки, БРС и пр.); руководителям подразделений доступна статистика курсов по подразделениям;

4) автоматизированная информационная система «Университет», обеспечивающая электронный документооборот, генерацию отчетов и др.;

5) системы проведения вебинаров, видеоконференций (Polysom, Skype, BigBlueButton), обеспечивающие высокий уровень интерактивности электронного обучения, позволяющие связать удаленных друг от друга абонентов в режиме реального времени;

6) система сдачи вступительных экзаменов в форме компьютерного тестирования (exam.bsui.ru) и ряд других сервисов.

*Процессуальный блок* охватывал мероприятия по формированию ИКТ-компетенций студентов, характеризовал взаимодействие участников ЭИОС в различных видах деятельности, определял алгоритмы и маршруты их действий, используемые методы, формы и средства обучения. Были исследованы состояние сформированности ИКТ-компетенций, готовность к работе в ЭИОС, потребность во включении ИКТ в образовательный процесс. Диагностика проходила в традиционной и опосредованной формах, в том числе через ресурсы e.bsui.ru (тесты и опросы), формы Google (drive.google.com). Оценка результатов производилась на основе разработанных критериев с помощью анкетирования и тестирования студентов и преподавателей, самоанализа. Диагностические процедуры были проведены в период с 2013 по 2014 г. среди студентов филиалов БГУ (140 человека) и головного вуза (61 чел.). Универсальный характер результатов проведенной диагностики подтверждается разнообразием направлений подготовки обучающихся, различием условий обучения. Были сформированы экспериментальная (ЭГ) и контрольная группы (КГ).

Для оценки начального уровня ИКТ-компетенций нами был разработан интерактивный тест, содержащий различные задания, связанные с поиском, обработкой, представлением информации. На основе полученных результатов (таблица 1) сделан вывод о необходимости целенаправленного повышения уровня ИКТ-компетенций студентов.

*Таблица 1 — Результаты диагностического измерения уровня ИКТ-компетенций, %*

Экспериментальная группа			Контрольная группа		
Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
<b>80</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>65</b>	<b>25</b>	<b>6</b>

Результаты теста соотносились с оценкой студентов своих ИКТ-компетенций и сложности представленных заданий по 10-балльным шкалам. Высокий уровень владения ИКТ-компетенциями показали 9% опрошенных, у них также преобладает высокая оценка собственных компетен-

ций, большинство оценили их в 7–8 баллов, сложность теста студенты этой группы оценили не выше 6 баллов (по 10-балльной шкале). Средний уровень был выявлен у 85 человек, что составляет 42% всех опрошенных, в этой группе преобладает высокая оценка сложности теста, уровень самооценки разнится от 3 до 8 баллов. В группе студентов с низким уровнем ИКТ-компетенций (98 человек) тест был оценен как сложный в подавляющем большинстве, оценка ИКТ-компетенций также лежит в диапазоне от 3 до 5 баллов. Такие расхождения в оценке могут быть связаны с недостаточно сформированным представлением студентов о потенциале ИКТ и возможном достигнутом результате в овладении ими.

Анализ анкетирования, проведенного в БГУ среди ППС (с 2014 по 2015 г. в рамках констатирующего эксперимента), показал, что социальные сети хорошо подходят для неформального общения, обсуждения и взаимопомощи между студентами, изучающими один предмет, помогают объединиться для выполнения групповых проектов, в качестве новостной площадки, но при этом основное содержание учебных материалов и контрольные задания целесообразно размещать в специализированной системе. Почти у 90% опрошенных студентов есть профиль в социальной сети «ВКонтакте», большинство выходит в социальные сети минимум один раз в день. Социальные сети и мобильные мессенджеры являются самыми популярными средствами коммуникации среди опрошенных.

Реализация процессуального блока модели подразумевала использование интерактивных образовательных технологий ЭИОС и сервисов веб 2.0. За три года реализации эксперимента ЭУК внедрены в образовательный процесс 13 факультетов и институтов. Были разработаны программные решения для интеграции личного кабинета и LMS MOODLE; аудита ЭУК; внедрены элементы геймификации (виртуальные баллы, звания и рейтинг); разработан функционал получения отчетов о количестве и качестве курсов по подразделениям; внедрена система платных дистанционных курсов и инструменты контроля завершения этих курсов для менеджеров.

Диагностический блок включает различные средства сбора и анализа статистической информации (отчеты в личном кабинете; инструменты Yandex.Metrika для оценки посещаемости сайтов, анализа поведения посетителей и эффективности структуры сайта; формы Google Диск для автоматизированного проведения опроса и анкетирования).

Занятия в ЭГ проводились автором и преподавателями, прошедшими обучение на курсах повышения квалификации. Нами были проведены диагностические мероприятия по измерению ИКТ-компетентности преподавателей и готовности их к работе в интерактивной ЭИОС. Исследование выявило необходимость целенаправленной регулярной работы по повышению ИКТ-компетентности профессорско-преподавательского состава, выявлению проблем и потребностей пользователей ЭИОС, улучшению

качества ЭУК. Нами проведены следующие типы мероприятий: КПК «Эффективное использование современных ИКТ в педагогической деятельности», «Организация образовательной деятельности в условиях ЭИОС», мастер-классы «Использование интерактивной доски на занятиях», «Технология записи видеолекций», «Разработка сетевого курса в системе MOODLE». Осуществлялась постоянная поддержка преподавателей, проводились групповые и индивидуальные консультации с помощью специально организованного форума, а также через системы личных сообщений, по электронной почте и мессенджерам (Jabber, Skype).

На завершающем этапе эксперимента проверялась способность студентов решать профессиональные и учебные задания с помощью ИКТ, работать с электронными ресурсами, библиотеками, словарями, умение находить и обрабатывать нужную информацию, представлять собственный информационный продукт, пользоваться инструментами коммуникации в Сети, соблюдать правила поведения и технику безопасности в интернете, осознавать роль информационных технологий в современном мире, критически оценивать и анализировать информацию. Диагностика позволила констатировать изменения в уровне сформированности (рисунок 3) отдельных компонентов ИКТ-компетенций. Помимо этого студентам предлагалось оценить собственные навыки в области ИКТ, высказать отношение к используемым в БГУ информационным образовательным технологиям, оценить удобство, результативность работы в ЭУК.

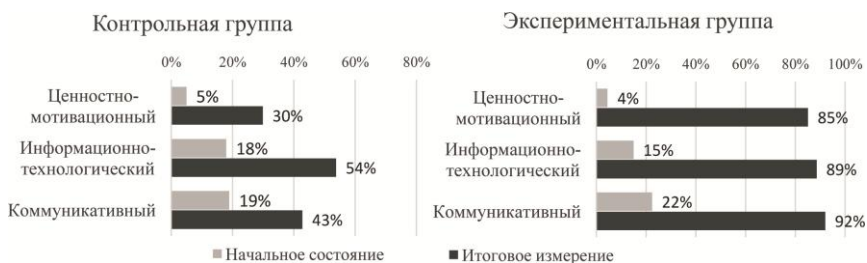


Рисунок 3. Динамика изменения уровня сформированности ИКТ-компетенций студентов в экспериментальной и контрольной группах

Выявлена положительная динамика по всем компонентам в обеих группах, при этом средний прирост в ЭГ составил 75%, а в КГ — 28%. Значительное повышение уровня сформированности ценностно-мотивационного компонента говорит о готовности студентов ЭГ к самостоятельному овладению ИКТ, о сформированности знаний о роли современных ИКТ для образования и самообразования. Повышение информационно-технологического компонента в ЭГ составляет 74%,

студенты овладели навыками работы с различными программами и сервисами сети Интернет, в ходе реализации эксперимента они создавали презентации, карты мышления, подготавливали тексты, работали над наполнением вики-таблиц, некоторые студенты были привлечены к созданию собственных видеofilмов, овладели навыками обработки мультимедийных файлов. Прирост по данному компоненту в КГ составил 36%, что свидетельствует о том, что, даже без создания специальных условий для формирования ИКТ-компетенций, в ходе обучения студентам все равно приходится овладевать некоторым ограниченным набором навыков, способов деятельности по работе с информацией и ИКТ.

Результаты контрольного измерения показали, что уровень ИКТ-компетенций, необходимых для осуществления коммуникации, у студентов ЭГ значительно вырос (с 15 до 89%). Студенты научились работать с технологиями ВКС, участвовать в вебинарах, организовывать Skype-конференции, чаты. Расширились знания студентов о культуре общения в интернете и ведения деловой переписки, научились правильно оформлять электронные письма, использовать облачные сервисы для передачи больших объемов информации и организации совместного доступа к документам. В КГ прирост в уровне коммуникативного компонента составил 28%, студенты использовали в образовательной деятельности небольшой спектр средств коммуникации, показали невысокий уровень сетевой культуры.

Анализ итоговой диагностики позволяет сделать вывод, что в условиях интерактивной ЭИОС отмечается положительная динамика сформированности ИКТ-компетенций студентов. Небольшой процент обучающихся с низким уровнем сформированности ИКТ-компетенций и значительно возросшее число студентов с высоким уровнем доказывают эффективность выбранной нами модели.

Нами были выявлены педагогические условия, способствующие формированию у студентов в интерактивной ЭИОС ИКТ-компетенций, проявляющихся в различных видах образовательной деятельности студентов. *Первое педагогическое условие* предполагает формирование целостных представлений о современных образовательных, информационных и телекоммуникационных технологиях. *Второе педагогическое условие* отражает целенаправленную работу по формированию критического, личностного отношения к ИКТ. *Третье педагогическое условие* означает, что организация работы в интерактивной ЭИОС должна обеспечивать формирование практических умений и приобретение опыта самостоятельного выбора, создания, распространения, переработки информации в цифровом виде. *Четвертое педагогическое условие* предполагает, что в интерактивной ЭИОС должны быть обеспечены образовательная рефлексия, целенаправленный контроль/самоконтроль и оценивание результатов деятельности студентов и преподавателей. *Пятое педагогическое условие*

ориентирует на то, что в ЭИОС должно быть налажено методическое сопровождение преподавателей, включая проведение дистанционных КПК, способствующих повышению ИКТ-компетентности профессорско-преподавательского состава. *Шестое педагогическое условие* предполагает обеспечение доступности, удобства и эргономики инструментов информационно-педагогического взаимодействия путем разработки авторских модулей ЭИОС.

Проведенное исследование позволило продвинуться в решении научно-педагогической проблемы формирования ИКТ-компетенций студентов средствами интерактивной ЭИОС. В диссертации обоснована и разработана интерактивная ЭИОС, разработаны средства повышения качества информационно-педагогического взаимодействия студентов и преподавателей; определена сущность и структура ИКТ-компетенций студентов; создана, апробирована модель формирования ИКТ-компетенций студентов в интерактивной ЭИОС университета. В ходе опытно-экспериментальной работы реализации модели формирования ИКТ-компетенций средствами ЭИОС были созданы общие рекомендации по организации образовательного процесса в условиях ЭИОС. Обоснование процесса интеграций технологий электронного и аудиторного обучения развивает дидактические основы использования ИКТ в образовании. Вместе с тем в рамках выполненного исследования не представляется возможным раскрыть в полной мере все аспекты формирования ИКТ-компетенций студентов. Перспективными в теоретическом и практическом отношении, требующими самостоятельного исследования являются вопросы, связанные с организацией учебно-методической деятельности в условиях ЭИОС.

### **Основные положения диссертационного исследования отражены в следующих публикациях:**

#### **I. Статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации:**

1. Семенова Н. Б. Принципы организации самостоятельной работы студентов вуза на основе ИКТ / Н. Б. Семенова // Вестник Бурятского государственного университета. 2014. № 1(2). С. 75–78.
2. Семенова Н. Б. Научно-методические основы разработки электронных курсов / Н. Б. Семенова, Л. Н. Рулиене // Alma mater (Вестник высшей школы). 2016. № 9. С. 118–120.
3. Сэкулич Н. Б. Электронная информационно-образовательная среда университета: принципы построения и структура / Н. Б. Сэкулич // Вестник Бурятского государственного университета. 2016. № 4. С. 114–120.
4. Сэкулич Н. Б. Формирование ИКТ-компетенций студентов университета в условиях цифровой революции / Н. Б. Сэкулич // Педагогический журнал. 2017. Т. 7, № 2А. С. 302–314.



## II. Учебно-методические пособия:

5. Образовательная деятельность студентов и преподавателей в системе дистанционного обучения : электронное учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Н. Б. Семенова [и др.]. – Электрон. текст. дан. (8,32 Мб). Улан-Удэ : ОДГО Бурят. гос. ун-та, 2013. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). (5,68 п. л./1,3 п. л.)

## III. Статьи в журналах и сборниках, не включенных в перечень ВАК:

6. Семенова Н. Б. Инфокоммуникационные технологии в развитии межкультурной коммуникации / Н. Б. Семенова // Современная российская наука глазами молодых исследователей : тезисы конференции. Красноярск, 2010. № 4(2). С. 38–40.

7. Семенова Н. Б. Проблемы и перспективы дистанционного обучения в XXI веке / Н. Б. Семенова, Л. Н. Рулиене, М. З. Алсаева // Инфокоммуникационные образовательные технологии: модели, методы, средства, ресурсы : сборник материалов II Байкальской межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «ИККОТ-2011». Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2011. С. 127–139.

8. Рулиене Л. Н. Управление образовательной деятельностью в системе дистанционного обучения / Л. Н. Рулиене, Т. Л. Денисова, Н. Б. Семенова // Образование и наука в Байкальской Азии : сборник научных трудов. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2012. С. 88–95.

9. Семенова Н. Б. Организация самостоятельной работы студентов с применением ИКТ-технологий / Н. Б. Семенова // Модернизация профессионального образования в России и мире: новое качество роста : сборник международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Мурманск, 2012. С. 186–191.

10. Semenova N. B. Theoretische und angewandte Aspekte der internationalen Bildungsintegration / N. B. Semenova // Die deutsche Sprache: eine Sprache der Freundschaft, des interkulturellen Verständnisses, der akademischen Zusammenarbeit sowie der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Kooperation. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2012. С. 86–87.

11. Семенова Н. Б. Использование информационно-коммуникационных технологий в Бурятском государственном университете: анализ рисков / Н. Б. Семенова // Отечественная и зарубежная педагогика. 2013. № 6. С. 135–141.

12. Семенова Н. Б. Научная стажировка в Германии как средство интеграции образования / Н. Б. Семенова, Л. Н. Рулиене // Die deutsche Sprache: eine Sprache der Freundschaft, des interkulturellen Verständnisses, der akademischen Zusammenarbeit sowie der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Kooperation. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2012. С. 216–218.

13. Семенова Н. Б. Сетевые технологии в преподавании иностранных языков / Н. Б. Семенова, Э. Рот // Инфокоммуникационные образовательные технологии: модели, методы, средства, ресурсы : материалы III Байкальской межрегиональной конференции. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2013. С. 156–159.

14. Семенова Н. Б. О понимании неформального и информального образования в России / Н. Б. Семенова // Инфокоммуникационные образовательные технологии: модели, методы, средства, ресурсы : материалы III Байкальской межрегиональной конференции. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2013. С. 167–171.

15. Семенова Н. Б. Образовательная деятельность в условиях электронного обучения: формат сетевой социальной организации / Н. Б. Семенова, Л. Н. Рулиене //

Проблемы совершенствования подготовки специалистов в современных условиях : материалы республиканской заочной научно-практической конференции. Улан-Удэ, 2014. С. 98–103.

16. Рулиене Л. Н. Формативное оценивание компетенций студентов в условиях электронной информационной образовательной среды / Л. Н. Рулиене, Н. Б. Семенова // Технологии построения систем образования с заданными свойствами : материалы V Международной научно-практической конференции, 27–28 ноября 2014 г. Москва : Изд-во РИЦ МГГУ им. М. А. Шолохова, 2014. С. 127–129.

17. Семенова Н. Б. Мониторинг электронного учебного курса как средство повышения эффективности образования / Н. Б. Семенова // Социализация личности в условиях глобализации и информатизации общества : сборник материалов международной научно-практической конференции, г. Тверь 8 февраля 2016 г. Москва : ИСРО РАО, 2016. С. 608–611.

18. Сэкулич Н. Б. Использование опыта немецких университетов в области дистанционного обучения и перспективы сотрудничества / Н. Б. Сэкулич, Л. Н. Рулиене // Синтез традиций и инноваций: немецкий язык в современном образовании / науч. ред. А. С. Карпов. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2016. С. 211–215.

19. Сэкулич Н. Б. Реализация принципа интерактивности в электронной информационно-образовательной среде / Н. Б. Сэкулич, Л. Н. Рулиене // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. 2017. № 1. С. 54–59.

20. Рулиене Л. Н. Научное понимание термина «смешанное обучение» / Л. Н. Рулиене, Н. Б. Семенова // Методология профессионального образования : сборник научных статей международной научно-практической конференции, посвященной научному вкладу академика РАО Александра Михайловича Новикова (30 января 2018 г.) / сост. М. А. Аксенова, С. И. Гудилина, М. Б. Яковлева; под науч. ред. М. В. Никитина, Т. Ю. Ломакиной. Москва : ФГБУ РАО, 2018. С. 303–306.