

На правах рукописи

Швецова Евгения Александровна

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ДЕЛОВОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ
КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ
С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования
(педагогические науки)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Нижний Новгород – 2025

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Научный руководитель: **Кручинина Галина Александровна**, доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты: **Оберемко Ольга Георгиевна**, доктор педагогических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова» профессор кафедры методики преподавания иностранных языков, педагогики и психологии

Кириллова Инна Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», доцент кафедры иностранных языков и профессиональной коммуникации

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева» (г. Чебоксары)

Защита состоится «26» июня 2025 года в 13:00 часов на заседании диссертационного совета 24.2.340.17 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук при ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» по адресу: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23, корп. 3, ауд. 227.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23, корп. 1 и на сайте университета по адресу: <https://diss.unn.ru/>.

Автореферат разослан «___» _____ 2025 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор педагогических наук, доцент

О.В. Лебедева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Развитие строительной отрасли в современных условиях ее цифровой трансформации характеризуется не только постоянным усложнением техники и технологий, но и более интенсивным деловым взаимодействием участников строительного сектора экономики, в том числе на иностранном языке.

Комплексный и инновационный характер задач инженера-строителя требует для их решения интегративного применения универсальных, профессиональных, общепрофессиональных компетенций. Среди них способность к деловым коммуникациям на иностранном языке позволит специалистам: осваивать и шире использовать в своей деятельности мировые информационные ресурсы, продуктивно участвовать в международных строительных проектах, координировать коммуникации с иностранными деловыми партнерами; дает большие возможности обмена опытом в реальном и виртуальном пространстве. Однако согласно результатам исследований ряда ученых (Е.А. Алешугина, И.В. Леушина, Д.А. Лошкарева, Е.Б. Михайлова, Н.В. Патяева, И.Л. Ярчак, Н.Х. Фролова и др.), молодые специалисты испытывают затруднения при выборе коммуникативных стратегий и средств делового общения на иностранном языке.

Потребность будущих инженеров-строителей в практической реализации знаний, умений, норм и ценностей иноязычной деловой коммуникации в профессиональной сфере отражена в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС ВО 3++), в которых иноязычная коммуникативная компетенция рассматривается как категория иноязычной деловой коммуникации и обуславливается сферой профессиональной деятельности выпускников. На этом основании мы определяем исследуемую компетенцию как «профессионально-деловую иноязычную» и констатируем важность исследования проблемы ее формирования.

Согласно программе обучения в архитектурно-строительной организации высшего образования, освоение профессионально-деловой иноязычной компетенции будущими инженерами-строителями ограничивается учебной дисциплиной «Иностранный язык». Вместе с тем, содержание профессионально-деловой иноязычной компетенции инженеров-строителей включает аспекты как предметного, так и универсального, в том числе цифрового, и профессионального содержания в сфере строительства, что предполагает введение в процесс формирования данной компетенции учебных дисциплин общеобразовательных и профессиональных модулей.

Формат взаимодействий инженеров-строителей изменяется в условиях цифровой трансформации строительной отрасли. Для решения профессиональных задач им необходимы умения деловой коммуникации в реальной и виртуальной средах, что делает актуальным применение средств цифровых технологий в формировании их профессионально-деловой иноязычной компетенции. Это, в свою очередь, диктует необходимость изменения существующей технологии обучения путем интеграции в нее современных средств цифровых технологий и формирования умений цифровых взаимодействий, востребованных у инженеров-строителей в условиях цифровой трансформации строительной сферы.

Использование средств цифровых технологий в сфере образования стимулируется государственными программами Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы, «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»; национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации»; федеральным проектом «Кадры для цифровой экономики» и другими нормативно-правовыми документами. Современные средства цифровых технологий обладают значительными образовательными возможностями, реализация которых, однако, затруднена при применении традиционных методов обучения в новых условиях деятельности. Знание особенностей использования средств цифровых технологий в формировании профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей позволит их интегрировать с наиболее эффективными методами и технологиями обучения и разработать дидактический инструментарий, соответствующий цифровой трансформации образования, с учетом специфики инженерно-строительной деятельности.

Степень научной разработанности проблемы исследования.

Анализ трудов в области инженерного образования констатирует повышение внимания ученых-педагогов к подготовке специалистов для комплексной и инновационной инженерной деятельности, в частности в области строительства (А.И. Боровков, Н.В. Гафурова, Ю.П. Похолков, В.М. Приходько, О.Н. Рахимова, Е.Н. Силина, А.И. Чучалин). Большое внимание уделяется профессионально-иноязычной подготовке будущих инженеров (Р.Н. Абитов, Е.А. Алешугина, А.К. Крупченко, Э.Г. Крылов, Д.А. Лошкарева, Е.Б. Михайлова, А.В. Цепилова, Н. Basturkmen).

Учеными разработаны модели формирования профессионально-иноязычной компетенции с учетом принципов контекстного, интегративно-развивающего, интерактивного подходов, с использованием информационно-коммуникационных технологий, на основе применения открытых образовательных электронных модулей, модульной технологии (А.О. Багатева, Е.П. Звягинцева, Е.Б. Михайлова, А.В. Обсков, Н.В. Патяева, А.С. Прыгова), изучалось влияние отдельных факторов на формирование данной компетенции: использование междисциплинарных проектов и интернет-технологий, полимодального представления учебного материала, организации смешанного обучения, учебного блога и др. (Л.Г. Аверкиева, А.А. Гареев, А.К. Крупченко, О.А. Ларионова, Е.А. Лифанова, Л.В. Яроцкая). Роль деловых коммуникаций в становлении профессиональной компетентности субъекта образовательного процесса и проблемы их формирования рассмотрены в работах Е.Н. Бойко, Ю.В. Гуцол, Е.В. Лукиянчиной, А.М. Руденко, И.Л. Ярчак и др.

Педагогическая целесообразность и необходимость применения средств цифровых технологий в профессиональной подготовке обоснована в работах А.А. Андреева, Е.А. Буденковой, Е.Д. Патаракина, А.В. Соловова, Г.А. Кручининой, М.В. Кручинина, Е.Б. Михайловой, Т.Н. Носковой, Е.С. Полат, И.В. Роберт, С.В. Титовой, N. Nockly, M. Kerres и др. Проблемы подготовки кадров к профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации образования исследованы М.Е. Вайндорф-Сысоевой, Ю.В. Вайнштейн и др.

В отечественной и зарубежной педагогической науке представлено использование средств цифровых технологий в формировании и оценивании компетенций будущих инженеров (В.В. Вязанкова, А.В. Юрьев, Q.H. Mazumder, S. Većirović и др.).

Таким образом, можно констатировать, что к настоящему времени создан научный базис для формирования профессионально-иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей. Вместе с тем, специальные исследования, посвященные проблемам формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей в современных условиях цифровой трансформации строительной отрасли, отсутствуют, что затрудняет реализацию задач федеральных государственных образовательных стандартов по проектированию содержания и структуры инженерно-строительного образования в соответствии с потребностями инженерной практики. Несмотря на широкое исследование использования средств цифровых технологий, недостаточно изученными являются дидактические аспекты их применения в формировании профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей.

Проведенный анализ позволил выявить ряд *противоречий* между:

- потребностью строительной отрасли в кадрах, способных решать профессиональные задачи, реализуя профессионально-деловую иноязычную компетенцию, и реальным состоянием инженерно-строительного образования, недостаточно ориентированного на формирование способностей обучающихся к применению знаний, умений, норм и ценностей иноязычной деловой коммуникации в профессиональной сфере, в том числе с использованием средств цифровых технологий;

- требованиями компетентного подхода к формированию профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей на междисциплинарной основе и существующей технологией формирования данной компетенции, недостаточно отвечающей этим требованиям;

- доказанным в научно-педагогических исследованиях образовательным потенциалом средств цифровых технологий и недостаточной разработанностью дидактического обеспечения процесса формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий.

На основании выявленных противоречий была сформулирована *проблема исследования*: какова должна быть модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с использованием средств цифровых технологий?

Актуальность и социальная значимость рассматриваемой проблемы обусловили выбор *темы исследования*: «Формирование профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий».

Цель исследования: разработка и реализация модели формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий, экспериментальная проверка ее эффективности.

Объект исследования: учебный процесс подготовки будущих инженеров-строителей в образовательных организациях высшего образования в условиях цифровой трансформации образования.

Предмет исследования: формирование профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий.

Исследовательская гипотеза состоит в предположении о том, что формирование профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей будет осуществляться на более высоком уровне, если в процессе формирования данной компетенции будут учтены тенденции модернизации инженерного образования, включены средства цифровых технологий в ходе освоения обучающимися предметного содержания на междисциплинарной основе.

Цель, объект, предмет и выдвинутая гипотеза исследования определили следующие основные **задачи исследовательской работы:**

1. Изучить состояние проблемы формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей;

2. Определить содержание и компонентную структуру профессионально-деловой иноязычной компетенции инженеров-строителей;

3. Исследовать средства цифровых технологий, используемые в профессиональном обучении инженеров-строителей, и выявить их возможности в процессе формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции;

4. Разработать модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий на междисциплинарной основе;

5. Провести опытно-экспериментальную проверку эффективности разработанной модели формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей в архитектурно-строительной образовательной организации высшего образования.

Конкретную методологическую основу исследования составили педагогические подходы:

– *системный* (А.Н. Аверьянов, В.В. Краевский, М.С. Пак, А.В. Хуторской), позволяющий представить процесс формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий как систему в единстве, взаимосвязи и взаимообусловленности всех ее структурных компонентов;

– *компетентностный* (В.И. Байденко, Е.В. Брызгалина, И.В. Гребенев, В.А. Слостенин, В.Д. Шадриков и др.), позволяющий ориентировать студентов на формирование профессионально-деловой иноязычной компетенции;

– *контекстный* (А.А. Вербицкий, Г.А. Кручинина, О.Г. Ларионова и др.), обеспечивающий вовлечение студентов инженерно-строительных профилей в квазипрофессиональную и учебно-профессиональную деятельность в целях формирования исследуемой компетенции;

– *лично ориентированный*, обеспечивающий направленность учебного процесса будущих инженеров-строителей на развитие индивидуальности, включение обучающихся в сотрудничество и совместное творчество.

Теоретическую базу исследования составили:

– *на общепhilософском уровне*: научные труды в области философии образования, рассматривающие универсальные принципы, основные идеи и ценности образования (Б.А. Аветисян, Е.В. Брызгалина, Н.В. Громыко, Л.А. Микешина, А.П. Огурцов, В.В. Платонов и др.);

– *на общенаучном уровне*: теоретические основы в области дидактики высшей школы и подготовки будущих инженеров (А.И. Боровков, Н.Ш. Валеева, О.О. Горшкова, В.М. Жураковский, В.М. Приходько, Ю.П. Похолков, А.И. Рудской, А.И. Чучалин, Е.Ф. Crowley и др.); научные труды в области инженерно-строительного образования (А.Н. Анисимов, В.Н. Бобылев, А.А. Лапшин); ведущие положения в области формирования профессиональной компетентности (В.И. Байденко, Э.Ф. Зеер, Г.А. Кручинина, М.В. Кручинин, Н.А. Теплая, А.И. Субетто, В.Д. Шадриков, Д. Равен и др.);

– *на конкретно-научном уровне*: представления о сущности и структуре компетенций (И.А. Зимняя, Т.Е. Исаева, Е.А. Кагакина, А.В. Хуторской, R.H. McCuen, M.K. Wong и др.); теоретические и практические исследования в области применения средств цифровых технологий в профессиональном образовании (В.В. Гриншкун, Г.А. Кручинина, Е.С. Полат, И.В. Роберт, Н.Б. Стрекалова, M. Kerres, T. Anderson и др.); лингводидактические теории профессионального обучения (С.М. Кашук, А.К. Крупченко, Н.В. Патяева, Л.В. Яроцкая и др.).

Для решения поставленных задач в работе использовались следующие **методы** исследования:

– *теоретические*: анализ философской, психолого-педагогической научной и научно-методической литературы, материалов научно-практических конференций и Интернет-ресурсов, диссертационных работ по проблеме исследования; нормативно-правовой и учебно-методической документации; синтез, обобщение, систематизация, моделирование;

– *эмпирические*: интервьюирование, тестирование, психолого-педагогические методики, педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий и контрольный его этапы);

– *методы математической статистики*, качественный и количественный анализ результатов педагогического эксперимента (среднее значение оценки, определение достоверности изменений по χ^2 -критерию Пирсона).

Опытно-экспериментальная база. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ). В исследовании приняли участие 248 студентов очной формы обучения направления подготовки: 08.03.01 Строительство.

Организация исследования. Исследование выполнялось в несколько этапов.

На первом этапе (2014-2016 гг.): изучалась философская, психолого-педагогическая, методическая литература и нормативная документация по проблеме исследования; разрабатывались модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий.

На втором этапе (2016-2021 гг.): проводились констатирующий, формирующий и контрольный этапы педагогического эксперимента по

реализации модели формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий; осуществлялась статистическая обработка экспериментальных данных.

На третьем этапе (2021-2025 гг.): анализировались полученные результаты экспериментальных исследований формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий, формулировалось теоретическое обобщение, оформлялись результаты исследования в виде диссертации.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- определены содержание и компонентная структура профессионально-деловой иноязычной компетенции инженеров-строителей, характеризуемой как способности: успешно решать профессионально-иноязычные коммуникативные задачи с использованием средств цифровых технологий в деловых ситуациях в сфере строительства; выполнять поиск, анализ, синтез, оценку, структурирование и формализацию профессионально-деловой иноязычной информации, необходимой для изучения зарубежного опыта; осуществления инженерно-строительной деятельности в международных строительных проектах; для научных инженерных исследований на основе приобретенных универсальных и предметно-интегрированных знаний, умений, навыков; сформированной устойчивой мотивации к их применению и рефлексивно-оценочных действий;

- спроектирована модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий с опорой на междисциплинарность и взаимосвязанное формирование универсального, профессионального и предметно-интегрированного содержания;

- разработана система средств цифровых технологий, используемая в формировании профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей (включающая информационно-содержательный, организационно-процессуальный, коммуникационно-деятельностный и интеллектуальный компоненты и их элементы), выявлены ее образовательные возможности, обеспечивающие формирование исследуемой компетенции на более высоком уровне.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что внесен вклад в теорию и технологию профессионального образования за счет: обоснования введения нового понятия «профессионально-деловая иноязычная компетенция инженеров-строителей» и разработки его содержания; систематизации теоретических представлений о средствах цифровых технологий, используемых в процессе формирования данной компетенции; выделения ведущих принципов формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции в условиях цифровой трансформации инженерно-строительного образования (профессиональной направленности, персонализации, интеграции, коммуникативности, цифровой трансформации обучения).

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что:

- реализована в учебном процессе модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий;
- разработан и апробирован факультативный курс «Инженерия» для будущих инженеров-строителей, который может быть адаптирован к другим направлениям подготовки в области техники и технологий;
- разработаны и внедрены в учебный процесс:
 - программно-методический комплекс по профессионально ориентированной учебной дисциплине «Иностранный язык» для будущих инженеров-строителей, размещенный в цифровой образовательной среде ННГАСУ;
 - авторский интерактивный образовательный сайт «Английский язык для будущих инженеров-строителей», включающий иноязычные интернет-ресурсы в сфере строительства, с выходом в социальную сеть «ВКонтакте»;
 - электронные учебные пособия, разработанные автором: «Business English for Engineering Students», «Legal English for Engineering Students»;
 - электронные учебно-методические пособия «English for Engineering: Discovery Projects», «English for Future Civil Engineers» (в формате интерактивной программы);
 - диагностические материалы для определения уровня сформированности профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий.

Материалы диссертационного исследования могут быть адаптированы к другим направлениям подготовки в области техники и технологий с целью формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции обучающихся.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Профессионально-деловая иноязычная компетенция инженеров-строителей – способность: успешно решать профессионально-иноязычные коммуникативные задачи с использованием средств цифровых технологий в деловых ситуациях в сфере строительства; выполнять поиск, анализ, синтез, оценку, структурирование и формализацию профессионально-деловой иноязычной информации, необходимой для изучения зарубежного опыта; осуществления инженерно-строительной деятельности в международных строительных проектах; для научных инженерных исследований на основе приобретенных универсальных и предметно-интегрированных знаний, умений, навыков; сформированной устойчивой мотивации к их применению и рефлексивно-оценочных действий. Она рассматривается нами как часть профессиональной деятельности инженера-строителя и подразделяется на функционально-деятельностные кластеры: информационный (поиск, отбор, анализ, синтез, оценка, структурирование, формализация, перевод профессионально-деловой иноязычной информации строительной направленности); проектировочный (разработка проектных решений профессионально-деловых иноязычных задач); коммуникативный (конструктивное иноязычное деловое коммуникативное взаимодействие в строительной сфере); цифровой (освоение и реализация профессионально-деловой

иноязычной компетенции в сфере строительства с использованием средств цифровых технологий). Компоненты данной компетенции: мотивационно-ценностный (мотивы и ценности, определяющие отношение обучающихся к указанной компетенции как профессиональной ценности и побуждающие к ее познанию и использованию в строительной сфере); когнитивно-деятельностный (способность к применению знаний, умений, навыков профессионально-деловых иноязычных коммуникаций для решения профессиональных задач в деловых ситуациях в сфере строительства, в научных инженерных исследованиях, в том числе с использованием средств цифровых технологий); рефлексивно-оценочный (самооценка готовности к применению профессионально-деловой иноязычной компетенции в строительной сфере и выстраивание траектории ее дальнейшего развития).

2. Модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции обучающихся отражает методологию и технологию формирования данной компетенции в условиях цифровой трансформации высшего образования. Она представлена совокупностью взаимосвязанных блоков: целевого, теоретического, содержательно-процессуального и контрольно-результативного; основана на общедидактических принципах и принципах профессиональной направленности, персонализации, интеграции, коммуникативности, цифровой трансформации обучения; включает этапы, средства, формы, методы и технологии педагогического процесса в новых условиях деятельности, новые формы контроля с использованием цифровых технологий; прогнозирует достижение запланированного результата.

3. Система средств цифровых технологий, включающая совокупность компонентов (информационно-содержательного (файловые ресурсы, информационные сайты), организационно-процессуального (цифровые задания, вопросы, комментарии), коммуникационно-деятельностного (сервисы совместной работы, форумы) интеллектуального (адаптивные и (или) интерактивные учебные программы, авторский образовательный сайт; онлайн-симуляции, тестовые задания), обладает значительными образовательными возможностями в формировании профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей.

Применение системы средств цифровых технологий в формировании профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей обеспечивает повышение показателей ее мотивационно-ценностного компонента за счет: предъявления актуального инженерно-строительного содержания; обеспечения вариации способов его освоения; организации субъект-субъектных цифровых взаимодействий преподавателя и студентов, сотрудничества студентов в группе.

Повышение показателей когнитивно-деятельностного компонента осуществляется за счет: организации деловой иноязычной коммуникации будущих инженеров-строителей в контексте решения квазипрофессиональных и учебно-профессиональных задач; активизации их продуктивно ориентированной исследовательской, творческой и проектной деятельности на междисциплинарной основе; формирования опыта использования профессионально значимых средств цифровых технологий.

Повышение показателей рефлексивно-оценочного компонента реализуется за счет: обеспечения гибкой обратной связи, самокоррекции, самоконтроля, взаимоконтроля достижения заданных образовательных результатов. Учебно-познавательная деятельность будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий интенсифицируется, становится персонализированной, технологически организованной, управляемой, приближенной к современным условиям профессиональной деятельности инженера-строителя, что способствует формированию профессионально-деловой иноязычной компетенции на более высоком уровне в соответствии с актуальными запросами строительной отрасли.

Апробация работы и внедрение результатов исследования. Основные идеи и результаты исследования обсуждались: на международных (Арзамас, 2017, 2019; Казань, 2016; Н. Новгород, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2023; Москва, 2024) и всероссийских (Санкт-Петербург, 2017; Шуя, 2017) научно-практических конференциях; на заседаниях кафедры педагогики и управления образовательными системами, научном семинаре при диссертационном совете Д 24.2.340.07 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, институте аспирантуры и докторантуры Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (ННГУ); на аспирантских занятиях; на научных семинарах кафедры педагогики и управления педагогическими системами ННГУ, заседаниях кафедры иностранных языков Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ).

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и восьми приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении: раскрывается актуальность темы диссертационного исследования; формулируются цель, объект, предмет, гипотеза и задачи исследования, его методологические и теоретические основы; обозначены методы и этапы исследования, опытно-экспериментальная база исследования; сформулированы научная новизна исследования, его теоретическая и практическая значимость; представлены положения, выносимые на защиту; информация об апробации и внедрении результатов исследования.

В первой главе «Теоретико-методологические предпосылки формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий» выявлены особенности новой модели инновационного инженерно-строительного образования; проанализированы понятия, относящиеся к проблеме исследования: «компетенция», «компетентность», «коммуникации», «деловые коммуникации», «профессионально-иноязычная компетенция»; рассмотрены современные подходы к формированию профессионально-иноязычной компетенции; установлена роль профессионально-деловой иноязычной компетенции в профессиональной

деятельности инженеров-строителей; обоснован выбор методов, технологий, средств цифровых технологий в ее формировании.

В диссертации на основе анализа нормативно-правовых документов, научно-педагогических трудов делается вывод, что проблема формирования профессиональной компетентности инженеров-строителей в организациях высшего образования становится все более актуальной и требует переосмысления на теоретическом и практическом уровнях. В профессиональной подготовке инженеров-строителей приоритетным становится комплекс интегративных компетенций, к числу которых относится профессионально-деловая иноязычная компетенция. Данная компетенция в нашей работе определяется как составляющая часть профессионально-иноязычной компетенции. Первая реализуется в условиях деловых коммуникаций среди специалистов различных профессий, в ней усилена деловая составляющая, в инженерно-строительной сфере определяющая эффективность информационного обмена и делового сотрудничества инженеров-строителей с заказчиками, руководством, коллегами и другими участниками строительного сектора; последняя направлена в большей степени на профессиональные коммуникации инженеров-строителей.

В исследовании выявлены теоретико-методологические предпосылки формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей и сделан вывод, что насущной необходимостью и необходимым условием реализации этого процесса является применение средств цифровых технологий.

Определено, что применение средств цифровых технологий создало принципиально новую ситуацию для образования. Новая модель электронного обучения ориентирована на коммуникации и совместную деятельность обучающихся; обучающихся и преподавателей; взаимодействие с окружающим миром и профессиональным сообществом; взаимообмен знаниями. Ее роль состоит не в доставке информации, а в организации и активизации учебно-познавательной, исследовательской и творческой деятельности обучающихся; реализации индивидуального образовательного маршрута каждого студента; обеспечения цифрового сотрудничества и сотворчества.

Проведенный анализ литературы показывает дефицит в научных знаниях по проблеме формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий, вследствие чего необходимо решить ряд психолого-педагогических задач, что вызывает необходимость разработки модели, отражающей технологию формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий.

Во второй главе «Модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей в условиях цифровой трансформации высшего образования» рассмотрена цель, структура, содержание модели формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий.

Спроектированная модель отражает поэтапное формирование профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-

строителей и содержит взаимозависимые и взаимосвязанные между собой блоки: целевой, теоретический, содержательно-процессуальный, контрольно-результативный (рисунок 1).

Целевой блок описывает структурированную цель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий в единстве трех составляющих: функционально-деятельностных кластеров; компонентов; содержательных элементов.

Теоретический блок реализован на основе системного, компетентного, лично ориентированного, контекстного подходов к организации обучения будущих инженеров-строителей. В качестве ведущих педагогических принципов, помимо общедидактических (сознательности, самостоятельности, активности, осознанности, систематичности обучения, наглядности, научности содержания обучения), нами определены принципы: профессиональной направленности, персонализации, интеграции, коммуникативности, цифровой трансформации обучения.

Содержательно-процессуальный блок включает профессионально ориентированную учебную дисциплину «Иностранный язык», учебные дисциплины общеобразовательного и профессионального циклов; факультативный курс «Инженерия». Определялись: этапы формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей; методы, технологии обучения; формы организации обучения; компоненты системы средств цифровых технологий.

Профессионально-деловая иноязычная компетенция будущих инженеров-строителей преимущественно формируется при изучении профессионально ориентированной учебной дисциплины «Иностранный язык». В качестве ключевых дисциплин общеобразовательного и профессионального циклов, участвующих в формировании данной компетенции, мы рассматриваем те из них, которые изучаются синхронизировано с дисциплиной «Иностранный язык».

На занятиях по профильным учебным дисциплинам архитектурно-строительной образовательной организации высшего образования формирование профессионально-деловой иноязычной компетенции студентов реализуется:

1) в процессе использования студентами возможностей сети Интернет для освоения зарубежного опыта в области строительства, подготовки к участию в конференциях; в процессе выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ; во время встреч, вебинаров, мастер-классов с представителями зарубежных компаний и организаций;

2) в использовании профессионального и универсального содержания профессионально-деловой иноязычной компетенции в той или иной предметной области инженерно-строительного образования, в частности, умения использовать средства цифровых технологий для делового взаимодействия и исследований.

Нами реализован факультативный курс «Инженерия», направленный на формирование профессионально-деловой иноязычной компетенции в сфере строительства, включающий модули: «Учеба и окружающий мир», «Инженерное проектирование», «Инновационное развитие строительной отрасли», «Становление профессионализма».



Рис. 1 – Модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий

Формирование профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей включало три этапа: ориентировочный, праксиологический, интегративный.

Основной целью *ориентировочного* этапа является формирование направленности будущих инженеров-строителей на освоение профессионально-деловой иноязычной компетенции для применения в учебной и будущей профессиональной деятельности, в том числе с применением средств цифровых технологий. У обучающихся анализировался исходный уровень владения профессионально-деловой иноязычной компетенцией и их индивидуальные особенности; задавались требования к уровню освоения профессионально-деловой иноязычной компетенции; происходила подготовка студентов к работе со средствами цифровых технологий и формированию индивидуального образовательного маршрута; выстраивалось личностное отношение обучающихся к данной компетенции и к будущей профессии инженера-строителя. Пробуждению интереса студентов к учебному процессу способствовало применение кейс-технологии, контекстных заданий по технологии веб-квест, направленных на формирование представлений об исследуемом феномене в учебной и инженерно-строительной деятельности; практико-ориентированных проектов с использованием средств цифровых технологий («Problem-solving study tips», «Is civil engineering a challenging profession?» и др.). Деловая иноязычная коммуникативная деятельность студентов на ориентировочном этапе была связана с имитацией делового общения и коммуникативного поведения в стандартных ситуациях в профессиональной сфере.

Последующий *праксиологический* этап направлен на изучение новой информации посредством ее восприятия, осмысления и сопоставления с ранее полученными знаниями; систематизацию, приобретение опыта применения профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей в реальной учебной и цифровой среде. Участвуя в деловых играх, дискуссиях, исследовательских проектах («Innovative breakthrough in construction», «Ecological vs Economical» и др.), студенты вырабатывали собственные умозаключения на основе анализа, синтеза, интерпретации информации; составляли деловую документацию с применением средств цифровых технологий. Иноязычная коммуникативная деятельность студентов на этом этапе допускает элементы самостоятельности при решении профессионально-деловых иноязычных задач как индивидуально, так и в команде, с применением средств цифровых технологий.

На *интегративном* этапе у будущих инженеров-строителей происходило формирование целостной картины о профессионально-деловой иноязычной компетенции, ее взаимосвязи с профессиональными знаниями и умениями. Деятельность студентов была направлена на практическое применение профессионально-деловой иноязычной компетенции в процессе совместной реализации и оценки исследовательских и творческих проектов строительной направленности («Construction industry», «Dream job» и др.). Иноязычная коммуникативная деятельность студентов на интегративном этапе позволяет им творчески участвовать в проектах в реальной учебной и цифровой среде, аргументировать и отстаивать свое мнение в квазипрофессиональных ситуациях,

уверенно использовать средства цифровых технологий в иноязычных деловых коммуникациях.

Для адаптации процесса формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции реальным потребностям строительной отрасли первостепенное значение имеет обоснованное применение средств цифровых технологий. Приоритетными в нашей работе являются те из них, которые позволяют обеспечить организацию персонализированной профессионально-деловой иноязычной коммуникативной деятельности студентов и их взаимодействия в цифровой образовательной среде строительной направленности.

В исследовании сформирована система средств цифровых технологий. Для основания систематизации нами выбрана их такая дидактическая функция как способ взаимодействия с пользователем, и выделены четыре обязательных компонента, интеграция которых способствует более эффективному формированию профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей: информационно-содержательный, организационно-процессуальный, коммуникационно-деятельностный и интеллектуальный.

Информационно-содержательный компонент системы средств цифровых технологий (файловые ресурсы, информационные сайты) обеспечивает представление иноязычной учебной и аутентичной профессионально ориентированной информации; организационно-процессуальный компонент (цифровые задания, вопросы, комментарии) ориентирует на организацию педагогических взаимодействий преподавателя и студентов в цифровой среде; коммуникационно-деятельностный компонент (сервисы совместной работы, форумы) направлен на организацию совместной работы обучающихся над проектами строительной направленности, обсуждений, взаимной оценки в цифровой образовательной среде; интеллектуальный (адаптивные и (или) интерактивные учебные программы, авторский образовательный сайт; онлайн-симуляции, тестовые задания) – на организацию интерактивного взаимодействия обучающихся с осваиваемыми учебными материалами в цифровой среде.

Применение системы средств цифровых технологий в формировании профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей обеспечивает повышение показателей ее мотивационно-ценностного компонента за счет: предъявления актуального инженерно-строительного содержания; обеспечения вариации способов его освоения; организации субъект-субъектных цифровых взаимодействий преподавателя и студентов, сотрудничества студентов в группе. Повышение показателей когнитивно-деятельностного компонента осуществляется за счет: организации деловой иноязычной коммуникации будущих инженеров-строителей в контексте решения квазипрофессиональных и учебно-профессиональных задач; активизации их продуктивно ориентированной исследовательской, творческой и проектной деятельности на междисциплинарной основе; формирования опыта использования профессионально значимых средств цифровых технологий. Повышение показателей рефлексивно-оценочного компонента реализуется за счет: обеспечения гибкой обратной связи, самокоррекции, самоконтроля, взаимоконтроля достижения заданных образовательных результатов.

В диссертации представлены варианты использования средств цифровых технологий в различных видах деятельности будущих инженеров-строителей.

В таблице 1 даны примеры взаимосвязи содержания дисциплины «Иностранный язык», интегрированного с учебными предметами общеобразовательного и профессионального циклов и обеспечивающего ее профессиональную направленность; технологий и методов обучения; средств цифровых технологий в формировании исследуемой компетенции.

Эффективность применения активных методов обучения в формировании профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей повышается при рациональном использовании средств цифровых технологий.

В контрольно-результативный блок входят показатели сформированности профессионально-деловой иноязычной компетенции в условиях цифровой трансформации образования; средства контроля в системе управления обучением Moodle (комплекс тестовых заданий, электронное проектное портфолио) и результат внедрения разработанной нами модели, которым является сформированность профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей.

Реализация спроектированной модели предполагает, что в результате будущие инженеры-строители будут иметь базовый, функциональный или высокий уровни профессионально-деловой иноязычной компетенции.

Базовый уровень профессионально-деловой иноязычной компетенции означает, что студент способен к иноязычной профессионально-деловой коммуникации и разработке проектных решений коммуникативных задач по инструкции в рамках поставленной задачи, в том числе с применением средств цифровых технологий; демонстрирует наличие интереса к искомой компетенции, адекватную самооценку готовности. Владение профессионально-деловыми лексико-грамматическими элементами ограничено.

Функциональный уровень профессионально-деловой иноязычной компетенции означает, что студент обладает достаточными знаниями и умениями для их самостоятельного использования в стандартных деловых коммуникативных иноязычных ситуациях в сфере строительства, в том числе с использованием цифровых технологий; разрабатывает обобщенные проектные решения профессионально-деловых иноязычных задач; проявляет устойчивый интерес к профессионально-деловой иноязычной компетенции для учебной и инженерно-строительной деятельности; владеет приемами ее освоения. Иноязычные возможности обучающихся расширяются и приближены к активному деловому общению в профессиональной сфере.

Высокий уровень профессионально-деловой иноязычной компетенции характеризуется тем, что студент способен эффективно применять компетенцию в ситуациях повышенной сложности и (или) нестандартных, в том числе с использованием средств цифровых технологий; демонстрирует ценностное отношение к профессионально-деловой иноязычной компетенции для учебной и будущей профессиональной деятельности. Иноязычные способности обучающихся позволяют свободно справляться с профессионально-деловыми коммуникативными задачами инженерно-строительной сферы.

Таблица 1 – Взаимосвязь предметно-интегрированного содержания профессионально ориентированной учебной дисциплины «Иностранный язык», технологий и методов обучения, средств цифровых технологий в формировании профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей

Содержание профессионально ориентированной учебной дисциплины «Иностранный язык», интегрированное с учебными предметами общеобразовательного и профессионального циклов	Технологии и методы обучения с применением средств цифровых технологий	Средства цифровых технологий
1	2	3
История. Тема: тенденции урбанистического развития; наука и развитие инновационных технологий в строительстве	Проектная деятельность исследовательского и творческого характера строительной направленности, анализ и решение кейсов, выполнение веб-квестов, написание эссе; портфолио	Программно-методический комплекс, иноязычные сайты и порталы сети Интернет, презентации, форумы, видеолекции, глоссарий, виртуальные экскурсии по архитектурно-строительным памятникам
Инженерная геодезия. Тема: геопространственные технологии; строительные конструкции, здания и сооружения	Графическая организация текста, составление глоссария, диаграммы Венна, схемы Фишбоун, SWOT-анализ, разработка деловой документации по строительству	Интеллект-карты, сервисы для совместной работы, средства Microsoft Office, викторины строительной направленности
Социальное взаимодействие в отрасли. Темы: психология командного взаимодействия; деловой стиль общения	Мозговой штурм, творческая проектная деятельность, деловые игры, анализ кейсов, круглый стол	Программно-методический комплекс, форумы, вики-страницы, тесты, компьютерные симуляции
Математика. Раздел: Статистика	Проектная деятельность исследовательского характера, проведение опросов, составление и описание графиков	Программно-методический комплекс, средства Microsoft Office, опросы, авторский сайт
Строительные материалы		
Компьютерная графика. Тема: документация, цифровые технологии в строительстве	Подготовка деловой документации, постановка SMART целей, тестирование, рефлексия	Календарь, файловые ресурсы, авторский образовательный сайт
Факультативный курс «Инженерия»	Деловая игра, постановка SMART целей, анализ кейсов, круглый стол, подготовка документации	Программно-методический комплекс, иноязычные строительные сайты и порталы сети Интернет

В диссертации представлены показатели сформированности профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей по компонентам: мотивационно-ценностному, когнитивно-деятельностному и рефлексивно-оценочному в виде соответствующих дескрипторов.

Специфика предложенной модели заключается в ее интегративном потенциале на основе профессионального (инженерно-строительного) компонента и применении системы средств цифровых технологий: объединении требований компетентностного и личностно ориентированного подходов; интегрирования универсального, междисциплинарного инженерно-строительного и предметного содержания обучения; активных методов обучения и средств цифровых технологий.

В третьей главе «Исследование эффективности реализации модели формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции с применением средств цифровых технологий»: представлены методика проведения опытно-экспериментального исследования, сравнительные результаты статистической обработки данных опытно-экспериментального исследования, их педагогический анализ.

Опытно-экспериментальная работа по внедрению модели формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий проводилась в реальном образовательном процессе Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета. Для проведения педагогического эксперимента были определены контрольная (КГ, n = 120) и экспериментальная (ЭГ, n = 128) группы студентов первого и второго курсов ННГАСУ.

Процесс формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции в контрольной группе осуществлялся по традиционной технологии обучения в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования. В экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, содержание обучения было дополнено: профессионально ориентированными модулями учебной дисциплины «Английский язык»; предметно-интегрированными и междисциплинарными заданиями; разработанным нами дидактическим инструментарием и открытыми иноязычными профессионально ориентированными интернет-ресурсами по учебной дисциплине «Иностранный язык» и другим учебным дисциплинам общеобразовательного и профессионального циклов; факультативным курсом «Инженерия».

Диагностирование уровня сформированности профессионально-деловой иноязычной компетенции осуществлялось по разработанным нами показателям и их дескрипторам. Оценка уровня сформированности мотивационно-ценностного и рефлексивно-оценочного компонентов профессионально-деловой иноязычной компетенции у будущих инженеров-строителей производилась на основе: адаптированных нами психолого-педагогических методик, разработанных Г.А. Кручининой, Н.В. Патяевой на основе материалов, применявшихся в ходе совместного проекта Министерства образования РФ и Британского Совета по модернизации российского образования в области преподавания английского языка для профессиональных целей; опросника изучения мотивов учебной деятельности в модификации А.А. Реана, В.А. Якунина; анализа эссе обучающихся. Определение уровня сформированности когнитивно-деятельностного компонента профессионально-деловой иноязычной компетенции у будущих инженеров-строителей проводилось с использованием средств цифровых технологий с помощью тестовых заданий, электронного портфолио, а

также путем оценки проявления исследуемой компетенции в ситуациях устного иноязычного профессионально-делового общения. Для определения статистической значимости изменений был использован критерий χ^2 Пирсона.

По итогам констатирующего этапа педагогического эксперимента статистически значимых различий по уровню владения профессионально-деловой иноязычной компетенции у студентов в контрольной и экспериментальной группах обнаружены не были. Анализ полученных экспериментальных данных позволил сделать общий вывод, что общий уровень сформированности исследуемой компетенции – базовый.

Результатом контрольного этапа явилась динамика изменения уровня сформированности профессионально-деловой иноязычной компетенции в контрольной и экспериментальной группах по каждому компоненту (таблица 2).

Таблица 2 – Оценка степени сформированности компонентов профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей (данные констатирующего и контрольного этапов педагогического эксперимента)

Компоненты / Уровни сформированности профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей		КГ (n=120)		ЭГ (n=128)		χ^2 Констат. этап пед. эксп. ($\chi^2_{кр} =$ =5,991)	χ^2 Контр. этап пед. эксп. ($\chi^2_{кр} =$ =5,991)
		Конст. этап пед. эксп.	Контр. этап пед. эксп.	Конст. этап пед. эксп.	Контр. этап пед. эксп.		
		%, (n)	%, (n)	%, (n)	%, (n)		
Мотивационно- ценностный	Базовый	26 (31)	13 (16)	35 (45)	4 (5)	2,696	15,665
	Функциональный	66 (79)	76 (91)	56 (72)	69 (88)		
	Высокий	8 (10)	11 (13)	9 (11)	27 (35)		
Когнитивно- деятельност- ный	Базовый	88 (106)	21 (25)	92 (118)	6 (8)	1,168	19,092
	Функциональный	7 (8)	69 (83)	4 (5)	67 (86)		
	Высокий	5 (6)	10 (12)	4 (5)	27 (34)		
Рефлексивно- оценочный	Базовый	65 (78)	43 (52)	69 (89)	3 (4)	0,787	59,344
	Функциональный	31 (37)	46 (55)	26 (33)	69 (88)		
	Высокий	4 (5)	11 (13)	5 (6)	28 (36)		

Экспериментальные данные, представленные в таблице, свидетельствуют, что формирование профессионально-деловой иноязычной компетенции у студентов экспериментальной группы имело положительную динамику и привело к более высоким результатам, чем у студентов контрольной группы, что позволяет оценить эффективность разработанной нами модели формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий. Опытно-экспериментальная проверка спроектированной модели демонстрирует результативность реализации требований федеральных государственных стандартов высшего образования (ФГОС ВО 3++) по формированию профессионально-деловой иноязычной компетенции с применением средств цифровых технологий на междисциплинарной основе.

В заключении подведены основные результаты исследования и сделаны выводы:

1. Проанализированы тенденции модернизации инженерного образования, которые показывают, что главной целью подготовки к профессиональной деятельности будущих инженеров-строителей является формирование профессиональной компетентности как интегрального динамического личностного ресурса, обеспечивающего их готовность участвовать в инженерных процессах в условиях цифровой трансформации строительной отрасли.

2. Важной составляющей профессиональной компетентности инженеров-строителей является профессионально-деловая иноязычная компетенция, которая определяется как способность: успешно решать профессионально-иноязычные коммуникативные задачи с использованием средств цифровых технологий в деловых ситуациях в сфере строительства; выполнять поиск, анализ, синтез, оценку, структурирование и формализацию профессионально-деловой иноязычной информации, необходимой для изучения зарубежного опыта; осуществления инженерно-строительной деятельности в международных строительных проектах; для научных инженерных исследований на основе приобретенных универсальных и предметно-интегрированных знаний, умений, навыков; сформированной устойчивой мотивации к их применению и рефлексивно-оценочных действий. В результате выполненного исследования определено содержание и компонентная структура данной компетенции: выявлены ее функционально-деятельностные кластеры (информационный, проектировочный, коммуникативный, цифровой); уточнены компоненты (мотивационно-ценностный, когнитивно-деятельностный, рефлексивно-оценочный) и содержательные элементы: универсальные, профессиональные (инженерно-строительные), предметные (иноязычные коммуникативные).

3. Разработана система средств цифровых технологий, используемая в формировании профессионально-деловой иноязычной компетенции инженеров-строителей (включающая информационно-содержательный, организационно-процессуальный, коммуникационно-деятельностный и интеллектуальный компоненты и их элементы), и выявлены ее образовательные возможности, обеспечивающие формирование исследуемой компетенции на более высоком уровне.

4. Спроектирована модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей с применением средств цифровых технологий с опорой на междисциплинарность и взаимосвязанное формирование универсального, профессионального и предметно-интегрированного содержания.

5. Для формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей разработаны и внедрены в учебный процесс: факультативный курс «Инженерия»; программно-методический комплекс по профессионально ориентированной учебной дисциплине «Иностранный язык» для будущих инженеров-строителей, размещенный в системе управления обучением Moodle; авторский интерактивный образовательный сайт «Английский язык для будущих инженеров-строителей», включающий иноязычные интернет-ресурсы в сфере строительства; электронные учебные и учебно-методические пособия;

диагностические материалы, позволяющие определить уровень сформированности искомой компетенции с применением средств цифровых технологий.

6. Опытнo-экспериментальная проверка спроектированной нами модели свидетельствует о том, что ее внедрение в практику образовательного процесса архитектурно-строительной образовательной организации высшего образования способствует формированию профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров-строителей.

Основное содержание и результаты диссертационного исследования отражены в 36 публикациях автора. Основные из них:

Публикации в периодических изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1. Швецова (Пушкарева), Е.А. Формирование деловой иноязычной коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности у будущих бакалавров в области инженерного дела, технологий и технических наук с применением электронного обучения / Е.А. Пушкарева // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 1. – С. 32. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27407>

2. Швецова (Пушкарева), Е.А. Дидактические условия формирования деловой иноязычной коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности будущих бакалавров в области техники и технологий с применением цифровых технологий / Г.А. Кручинина, Е.А. Пушкарева // Гуманизация образования. – 2018. – № 4. – С. 48-59. (Авторская доля – 80 %)

3. Швецова (Пушкарева), Е.А. Модель формирования деловой иноязычной коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности у студентов инженерно-строительных направлений подготовки с использованием электронной информационно-образовательной среды университета / Г.А. Кручинина, Е.А. Пушкарева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 5. – С. 14-27. (Авторская доля – 80 %)

4. Швецова (Пушкарева), Е.А. Профессионально-деловая иноязычная компетенция как составляющая профессиональной компетентности бакалавров строительных направлений подготовки / Г.А. Кручинина, Е.А. Пушкарева // Вестник Нижегородского им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки – 2020. – № 3. – С. 174–181. (Авторская доля – 80 %)

5. Швецова (Пушкарева), Е.А. Формирование цифровой составляющей профессионально-деловой иноязычной компетенции бакалавров направления подготовки «Строительство» / Г.А. Кручинина, Е.А. Пушкарева // Гуманитарные науки и образование. – 2020. – № 4. – С. 55-60. (Авторская доля – 80 %)

6. Швецова (Пушкарева), Е.А. Контекстный подход к формированию профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих бакалавров строительных направлений подготовки с применением смешанных технологий / Г.А. Кручинина, Е.А. Пушкарева // Гуманитарные науки и образование. – 2021. – № 4. – С. 86-91. (Авторская доля – 80 %)

7. Швецова (Пушкарева), Е.А. Модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров с применением средств цифровых технологий / Г.А. Кручинина, Е.А. Пушкарева // Вестник

Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. № 1 (73). – 2024. – С. 151-159. (Авторская доля – 80 %)

Монографии

8. Швецова (Пушкарева), Е.А. Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при формировании деловой иноязычной коммуникативной компетенции у будущих бакалавров строительных направлений подготовки : монография / Г.А. Кручинина, Е.А. Пушкарева. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2019. – 227 с. (Авторская доля – 70 %)

9. Швецова (Пушкарева), Е.А. Формирование профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров с применением средств цифровых технологий : монография / Г.А. Кручинина, Е.А. Пушкарева. – Н. Новгород: Нижегород. гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского. – 2023. – 178 с. (Автор. доля – 70 %)

Учебные пособия в электронном виде

10. Швецова (Пушкарева), Е.А. Business English for Engineering Students: электр. учеб. пособие / Е.А. Пушкарева; Н.Новгород: ННГАСУ, 2014. ISBN 978-5-87941-987-0

11. Швецова (Пушкарева), Е.А. Legal English for Engineering Students: электрон. учеб. пособие / Е.А. Пушкарева; Н. Новгород: ННГАСУ, 2014. ISBN 978-5-87941-989-4

Учебно-методические пособия

12. Швецова (Пушкарева), Е.А. English for Engineering: Discovery Projects : учебно-методическое пособие для студентов очного отделения первого курса, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата: 08.03.01 Строительство, профиль: Промышленное и гражданское строительство / Е.А. Пушкарева. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2018. – 33 с.

13. Швецова (Пушкарева), Е.А. English for Future Civil Engineers : учебно-методическое пособие / Е.А. Пушкарева; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород: ННГАСУ, 2023. – 65 с.

Статьи в журналах, научных, научно-методических сборниках; труды и материалы научных конференций

14. Швецова (Пушкарева), Е.А. Формирование профессионально-иноязычных компетенций студентов технических вузов средствами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий / Е.А. Пушкарева // Современные концепции научных исследований: матер. IV Междунар. науч.-практич. конф. – Нижегород. филиал МИИТ. – 2015. – С. 52-54.

15. Швецова (Пушкарева), Е.А. Сетевые технологии формирования профессионально-иноязычной компетенции студентов вузов / Е.А. Пушкарева // Современное профессиональное образование: проблемы, прогнозы, решения: сб. докл. Междунар. науч.-практич. заочн. конф. – ФГБНУ «Институт проблем национальной и малокомплектной школы РАО, научно-образовательный центр «Знание»; ред. Ф.Ш. Мухаметзяновой. – 2016. – С. 134-137.

16. Швецова (Пушкарева), Е.А. Развитие профессионально-иноязычной компетенции магистрантов технических вузов в условиях электронного обучения / Е.А. Пушкарева // Великие реки' 2016 труды науч. конгр. 18-го Междунар. науч.-

промышл. форума. – Нижегород. гос. арх.-строит. ун-т.– Н. Новгород: ННГАСУ, 2016. – Т. 2. – С. 382-384.

17. Швецова (Пушкарева), Е.А. Применение технологии тестирования в электронной информационно-образовательной системе вуза при формировании профессионально-иноязычной компетенции / Е.А. Пушкарева // Великие реки' 2017: тр. науч. конгресса 19-го Межд. науч.-пром. форума: в 2-х томах. – Нижегород. гос. арх.-строит. ун-т.– Н. Новгород: ННГАСУ, 2017. – Т. 2. – С. 332-334.

18. Швецова (Пушкарева), Е.А. Веб-сайт преподавателя иностранных языков в техническом вузе в создании информационно-образовательной среды / Е.А. Пушкарева // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых: материалы X Междунар. науч. конф. / отв. ред. А.А. Червова. – Шуя: Изд-во Шуйского филиала ИвГУ, 2017. – С. 54-55.

19. Швецова (Пушкарева), Е.А. Образовательные возможности электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при формировании деловой иноязычной коммуникативной компетенции студентов технического вуза / Г.А. Кручинина, Е.А. Пушкарева // Современные образовательные Web-технологии в системе школьной и профессиональной подготовки: сб. ст. участников Междунар. науч.-практич. конф.; отв. ред. С.В. Напалков. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2019. – С. 324-329.

20. Швецова (Пушкарева), Е.А. Педагогические условия формирования универсальных компетенций будущих бакалавров направления подготовки «Строительство» с применением средств цифровых технологий / Г.А. Кручинина, Е.А. Пушкарева // Инновационные технологии в образовательной деятельности»: сб. ст. участников Междунар. науч.-методич. конф. – Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2023. – С. 374-377.

21. Швецова (Пушкарева), Е.А. Специальные принципы функционирования цифровых технологий в формировании профессионально-иноязычной компетенции будущих инженеров / Е.А. Пушкарева, Г.А. Кручинина // Актуальные научные исследования: от теории к практике. Сборник материалов XLIV-ой Междунар. очно-заочной научно-практической конференции. – Москва, 2024. – С. 47-51.