



Педагогические условия развития информационно-познавательной компетенции обучающихся среднего профессионального образования

Н. В. ГЕРАСКЕВИЧ

АННОТАЦИЯ

Проблема исследования. Несмотря на приоритет цифровых и проектных технологий в обучении на всех образовательных уровнях, в системе среднего профессионального образования недостаточно изученными и реализованными остаются педагогические условия интеграции веб-проектирования и иностранного языка. **Цель** – теоретическое обоснование и эмпирическая апробация педагогических условий развития информационно-познавательной компетенции на основе интеграции «язык-цифровая среда» в процессе веб-проектной деятельности у обучающихся среднего профессионального образования.

Методы исследования. Исследование опирается на концептуальные идеи компетентностного, деятельностного, проектно-ориентированного, цифрового и системно-интегративного подходов. Эмпирическое исследование осуществлялось в рамках специальности «Программирование в компьютерных системах» в естественном образовательном процессе на уровне среднего профессионального образования в Сургутском институте экономики, управления и права (Российская Федерация). Применялись адаптированные диагностические тесты, авторские критерии и оценки веб-проектов. Методы математической статистики: t-критерий Стьюдента критерий Шапиро-Уилка, расчёт значений d-Коэна.

Результаты исследования. На основе ключевых педагогических условий разработана и эмпирически адаптирована модель развития информационно-познавательной компетенции у обучающихся среднего профессионального образования на основе веб-проектной деятельности, включающая инициальный, процессуальный и итоговый уровни. Результаты эмпирического исследования демонстрируют статистически значимый рост уровня развития информационно-познавательной компетенции в экспериментальной группе по сравнению с контрольной ($p < 0,05$, Cohen's $d = 1,94$). Фиксируется значительный прирост по всем показателям (27,7%) что служит доказательством целесообразности выбора разработанной модели.

Заключение. Результаты исследования расширяют научные представления о возможных путях организации и реализации иноязычных веб-проектов и подтверждают их эффективность как инструмента развития информационно-познавательной компетенции обучающихся в системе среднего профессионального образования. Материалы исследования могут быть использованы в структуре среднего профессионального образования в практике профессиональной подготовки специалистов, в рамках исследований профессионального образования, при разработке профессионально-ориентированных образовательных программ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

среднее профессиональное образование, информационно-познавательная компетенция, иностранный язык, веб-проектная деятельность, цифровые ресурсы

Для цитирования: Гераскевич Н. В. Педагогические условия развития информационно-познавательной компетенции обучающихся среднего профессионального образования // Перспективы науки и образования. 2026. № 4. С. 132–149. <https://doi.org/10.32744/pse.2026.4.9>

Поступила: 11.02.2026 | Одобрена: 21.05.2026 | Опубликована: 31.08.2026



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Pedagogical Conditions for Developing Information-Cognitive Competence in Vocational Students

N. V. GERASKEVICH

ABSTRACT

The problem of the research. Despite the prioritization of digital and project-based technologies in teaching, the pedagogical conditions for developing of information-cognitive competence through the integration of a foreign language and digital environment among students of secondary vocational education remain insufficiently studied. *The objective of the study* is to theoretically substantiate and empirically test pedagogical conditions for developing information-cognitive competence based on the integration of «language-digital environment» in web-project activities.

Methods of investigation. The study draws on the conceptual ideas of competency-based, activity-based, project-oriented, digital and systems-integrative approaches. The empirical study was conducted within the framework of the «Programming in Computer Systems» program in the natural educational process at the level of secondary vocational education at Surgut Institute of Economics, Management and Law (Russian Federation), using adapted diagnostic tests, original web project evaluation criteria, and employing descriptive and inferential statistical methods. The data were analyzed using Student's t-test and the Shapiro-Wilk test, and Cohen's d values were calculated to estimate effect sizes.

The results of the study. Based on key pedagogical conditions, a model for developing information-cognitive competence in secondary vocational education students through web-based project activities was developed and empirically adapted. This model comprises initial, procedural, and final levels. The results of the empirical study demonstrate a statistically significant increase in the level of information-cognitive competence in the experimental group compared with the control group ($p < 0.05$, Cohen's $d = 1.94$). A substantial improvement across all measured indicators (27.7%) was observed and providing evidence for the validity and effectiveness of the proposed model.

Conclusion. The study's findings expand scientific understanding of potential approaches to organizing and implementing foreign-language web projects and confirm their effectiveness as a tool for developing students' information-cognitive competencies in secondary vocational education. These findings may be applied within the framework of secondary vocational education, in professional training practices, in vocational education research, and in the development of professionally oriented educational programs.

KEYWORDS

secondary vocational education, information-cognitive competence, foreign-language, web-based project activities, digital resources

For Citation: Geraskevich, N. V. (2026). Pedagogical Conditions for Developing Information-Cognitive Competence in Vocational Students. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (4), 132–149. <https://doi.org/10.32744/pse.2026.4.9>

Received: 11 February 2026 | Approved: 21 May 2026 | Published: 31 August 2026



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Масштабные процессы цифровой трансформации, определяющие современный этап развития системы среднего профессионального образования (СПО), характеризуются расширением информационно-коммуникационного пространства и модификацией требований к подготовке специалистов во всех сферах профессиональной деятельности. Подобные тенденции служат непосредственным отражением официальных нормативных документов на международном и национальном уровнях.

В программе ЮНЕСКО «Information for All Programme» информационная грамотность во всех сферах человеческой жизни трактуется как возможность искать, оценивать, использовать и создавать информацию, включая личные, социальные, профессиональные и образовательные цели, подчеркивается необходимость развития у обучающихся критического мышления и цифровых компетенций [1].

В условиях становления цифровой экономики Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО), регламентируют необходимость формирования общепрофессиональных компетенций, а также важность развития способности и готовности обучающихся к поиску и интерпретации профессиональной информации на русском и иностранном языках, её критическому осмыслению и применению в сфере решения профессиональных задач [2].

В потоке глобальных изменений особую актуальность приобретает информационно-познавательная компетенция (ИПК) как интегративная характеристика личности [3]. Результаты психолого-педагогических и социологических исследований демонстрируют, что уровень развития информационно-познавательной компетенции прямо пропорционален успешной адаптации обучающихся к образовательной и профессиональной деятельности с применением цифрового контента. Современный информационный нарратив неизбежно влечёт интеграцию информационно-коммуникационной, образовательной, языковой и профессиональной сред, что служит основанием для включения в сферу учебной деятельности различных цифровых ресурсов. Одним из способов реализации такой интеграционной структуры в обучении иностранному языку могут стать веб-проекты в различных форматах. Организация планирования, создания и презентации иноязычного веб-проекта развивает профессиональные, языковые, аналитико-синтетические навыки и умения, способствует становлению критического мышления, взаимодействия на цифровом уровне, стимулирует навыки самостоятельной исследовательской деятельности.

Краткий анализ состояния проблемы позволяет выявить целевые установки исследования: 1. уточнить структуру информационно-познавательной компетенции применительно к условиям иноязычного обучения на основе веб-проектов в среднем профессиональном образовании; 2. обосновать педагогические условия и созданную на их основе модель, обеспечивающие эффективность включения веб-проектов в иноязычную образовательную деятельность СПО; 3. определить эмпирическим путём степень целесообразности внедрения модели по созданию иноязычных веб-проектов в структуру развития ИПК обучающихся среднего профессионального образования.

Обзор литературы

Внутренний массив научных исследований сосредоточен на проблемах определения существенных характеристик информационно-познавательной компетенции.

Зарубежная педагогическая традиция на протяжении последних десятилетий рассматривала ИПК как интегративное образование, которое позволяет личности обучающегося осмысленно функционировать в цифровом континууме, осуществлять работу с информационными ресурсами, успешно коммуницировать и создавать персональные цифровые контенты [4; 5]. Подобные основания в дальнейшем послужили лейтмотивом для создания общеевропейской модели, где информационно-познавательная компетенция представлена как единство когнитивных, информационных, коммуникативных и технологических компонентов, ориентированных на концепцию обучения на протяжении всей жизни [6].

В современных исследованиях прослеживается тенденция значимости личности в структуре развития цифровой грамотности, фиксирующая несводимость ИПК к владению сугубо техниче-

скими навыками, фокусирующаяся на развитии способности обучающихся осмысленно и критически использовать полученную информацию для решения конкретных учебных и профессионально-ориентированных задач [7; 8].

Анализ зарубежных исследований демонстрирует, что информационно-познавательная компетенция рассматривается как метакомпетенция, вбирающая в себя различные направления цифровых инноваций, акцентирующая внимание на развитии медиаграмотности (digital literacy), аналитических цифровых форм мышления (digital thinking), рефлексии и познании [9; 10].

В российском педагогическом дискурсе понимание информационно-познавательной компетенции служит предметом различных научных дискуссий в силу неоднозначности теоретико-методологических оснований.

Компетентностный подход вкладывает в понятие ИПК психолого-педагогическую совокупность общеучебных и метапредметных умений, обеспечивающих поиск, отбор, переработку и использование информации в образовательном процессе; деятельностный подход апеллирует к конструктивистским теориям обучения, где ключевыми служат способности обучающихся самостоятельно познавать, анализировать, интерпретировать и рефлексировать в процессе решения учебной задачи [11; 12].

В конъюнктуре цифровизации образования содержательный нюанс информационно-познавательной компетенции значительно расширяется в силу необходимости критической оценки цифровых ресурсов, работы с поликодовыми иноязычными текстами и создания на их основе персонального информационного продукта в цифровой среде. Тем не менее, проблемы целенаправленного развития информационно-познавательной компетенции обучающихся остаются недостаточно разработанными. Тематика современных исследований и публикаций показывает, что указанные аспекты рассматриваются преимущественно с точки зрения организации и комплектации цифрового образовательного пространства [13], с позиций подготовки педагогов в цифровом контексте [14], уровня развития цифровой грамотности [15], в контексте противоречий между уровнем цифровой компетентности педагогов и требованиями современного образования [16].

Контент-анализ исследовательской базы, ориентированной на систему СПО, позволяет сделать вывод о некоторой фрагментарности рассмотрения проблемы развития ИПК обучающихся и недостаточном учёте профессиональной направленности и специфики иноязычного обучения [17; 18].

Однако общепризнан тот факт, что успешная профессиональная деятельность зависит не столько от объёма усвоенных обучающимися знаний, сколько от уровня сформированности компетенций, способных обеспечить автономное профессионально-ориентированное использование цифровых ресурсов [19; 20]. Более того, интерпретация информационного контента на иностранном языке повышает когнитивную сложность учебной деятельности, что ведёт к активизации аналитических и метакогнитивных мыслительных процессов и способствует развитию креативного и критического мышления [21].

Несмотря на солидный исследовательский опыт, специфика формирования и развития информационно-познавательной компетенции средствами иностранного языка у обучающихся СПО остается недостаточно изученной.

Одним из перспективных направлений, учитывающих необходимость интеграции информационно-познавательной и иноязычной коммуникативной компетенций, может стать деятельность по созданию иноязычных веб-проектов, которые в большинстве случаев рассматриваются как средство развития коммуникативной, профессиональной и межкультурной компетенций. Авторы отмечают недостаточный ресурс традиционных методик и обосновывают эффективность проектного подхода в структуре развития метапредметных компетенций [22]. В работах, посвящённых цифровой трансформации образовательной системы, затрагивается проблема неравномерного уровня сформированности цифровой грамотности обучающихся [23]. Большинство исследований демонстрируют, что проектное обучение, основанное на IT-технологиях, способствует интегрированному развитию межкультурной компетенции в процессе иноязычного образования [24; 25]. Присутствуют теоретические и эмпирические исследования, в которых выявлена фрагментарность применяемых педагогических подходов к реализации проектной деятельности, недостаточная результативность существующих методик и стратегий развития иноязычной коммуникативной компетенции при совмещении цифрового и иноязычного контентов в образовательной практике [26; 27].

Полагаем, что веб-проектирование даёт возможность обучающимся одновременно усваивать иностранный язык в практико-ориентированном ключе и активно работать с информацией в цифровом контексте. Парадигма обучения «язык-цифровая среда» способствует переходу от репродуктивного формата учебной деятельности к продуктивно-исследовательскому, что соотносится с современными нормативными и дидактико-педагогическими требованиями.

Тем не менее, анализ научно-исследовательских публикаций показывает, что, несмотря на возрастающую популярность образовательных веб-проектов, проблема их воздействия на процесс формирования и развития ИПК у обучающихся в среднем профессиональном образовании до настоящего времени не получила удовлетворительного теоретического и эмпирического обоснования [28]. Хотя и наличествуют исследования, посвящённые информационно-познавательной компетенции в системе СПО, они, как правило, нацелены на отдельные методические аспекты либо ограничены образовательными рамками, что свидетельствует о недостаточном количестве масштабной научной базы [25; 29].

Теоретико-методологический анализ научной проблемы выявил противоречие между объективной необходимостью развития профессионально-ориентированной информационно-познавательной компетенции обучающихся с опорой на иностранный язык и недостаточной разработанностью и применимостью педагогических условий симбиоза цифрового и иноязычного контента в образовательном процессе СПО.

В связи с неоднородностью и многозначностью экспликации информационно-познавательной компетенции в образовательной среде, а также отсутствием целостного педагогического подхода к формированию цифровых умений на основе веб-проектов в структуре среднего профессионального образования попытаемся раскрыть содержание ключевого понятия в рамках настоящего исследования.

Информационно-познавательная компетенция в системе среднего профессионального образования трактуется как комплементарная личностно-деятельностная парадигма «язык-цифровая среда», отражающая готовность и способность обучающихся создавать и реализовывать профессионально-ориентированные веб-проекты на основе самостоятельного поиска, критической оценки и интерпретации иноязычной профессионально значимой информации в цифровой среде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Целевая установка стала ключевым вектором при выборе методов исследования и определении педагогических условий развития ИПК на основе веб-проектов.

В качестве концептуальной основы для обоснования педагогических условий в настоящем исследовании послужили компетентностный, деятельностный, проектно-ориентированный, цифровой и системно-интегративный подходы, сконцентрированные на обучении как целостном процессе формирования комплекса знаний, навыков, умений и цифровых стратегий, необходимых обучающимся в будущей профессиональной деятельности.

Компетентностный подход даёт основания для определения структурных компонентов ИПК, включающей способность к навигации в цифровом пространстве, к анализу и интерпретации метаданных, к созданию цифровых образовательных продуктов профессиональной направленности, а также готовность к применению и реализации иноязычных коммуникативных умений в онлайн-среде. Такая интерпретация компетентностного подхода позволяет рассматривать ИПК как ключевую компетенцию современного специалиста.

Деятельностный подход позволяет рассматривать деятельность по созданию веб-проектов как продуктивную, как одну из форм творческого познания, обеспечивающую активную включённость обучающихся в решение коммуникативных профессионально-ориентированных задач и организацию поэтапной образовательной деятельности на иностранном языке [29]. В контексте настоящего исследования указанный подход обеспечивает ориентацию обучающихся на деятельность по созданию уникального цифрового продукта – веб-проекта, который является одновременно и результатом и средством обучения иностранному языку в системе СПО.

Цифровой и проектно-ориентированный подходы становятся основой для формирующего воздействия и интеграции цифрового и иноязычного компонентов обучения. Важным сопут-

ствующим фактором при сочетании данных подходов выступает формирование навыков когнитивной автономии и коллективной познавательной деятельности через реализацию цифрового проекта [30; 31], что позволяет сформировать самостоятельность в процессе совместного познания [32] и создать когерентность на уровне иноязычного и информационного параметров процесса обучения [33]. Практико-ориентированное обучение иностранному языку способствует объединению межкультурного взаимодействия и цифровой информации в единую дидактическую структуру [34].

Системно-интегративный подход стал доминирующим при выявлении и рассмотрении педагогических условий как интегративной совокупности компонентов образовательного процесса, обеспечивающих целостность формирования информационно-познавательной компетенции обучающихся в системе СПО.

Для проектирования и конструирования деятельности по созданию веб-проектов, а также для определения совокупности педагогических условий их реализации в процессе развития ИПК использовался метод педагогического моделирования. Моделирование как процесс и результат основывалось на современных требованиях к проектному обучению в иноязычном образовании, включая отбор профессионально-ориентированного аутентичного проблемного содержания и соблюдение этапов организации проектной деятельности с интеграцией цифровых и иноязычных средств обучения.

Опытно-экспериментальный метод использовался для практической реализации разработанной модели веб-проектов в образовательном процессе СПО. В ходе экспериментального исследования осуществлялась поэтапная организация проектной деятельности обучающихся, а также методическое сопровождение, направленное на развитие умений поиска, анализа и интерпретации иноязычной информации в цифровой среде [35; 36].

Метод педагогического наблюдения и мониторинга использовался для отслеживания динамики формирования ИПК обучающихся на различных этапах реализации веб-проектов. Данный метод позволил выявить значимость системного методического сопровождения и интеграции цифровых инструментов как устойчивых педагогических условий эффективности проектной деятельности.

Рефлексивно-оценочный метод, понимаемый как ключевой механизм формирования различных типов компетенций в условиях цифровой среды [37], послужил руководством для анализа результатов деятельности обучающихся по созданию веб-проектов с элементами оценки, самооценки и взаимооценки, что обеспечило вдумчивое осмысление и осознание полученного опыта, а также способствовало развитию информационных умений обучающихся СПО.

Таким образом, опора на представленные подходы и методы позволила выявить и обосновать педагогические условия развития информационно-познавательной компетенции обучающихся СПО в процессе реализации веб-проектов на иностранном языке: наличие профессионально-ориентированного проблемного содержания веб-проектов; учёт поэтапной организации деятельности по созданию веб-проектов; обязательная интеграция цифровых и иноязычных средств обучения; методическое сопровождение обучающихся в процессе реализации деятельности по созданию веб-проектов; рефлексивно-оценочная направленность на всех этапах веб-проектной деятельности [8; 28].

Эмпирическое исследование осуществлялось на базе Сургутского института экономики, управления и права в рамках специальности «Программирование в компьютерных системах» в естественном образовательном процессе среднего профессионального образования с применением адаптированных диагностических тестов, авторских критериев оценки веб-проектов, с опорой на методы описательной и математической статистики (t-критерий Стьюдента критерий Шапиро-Уилка; расчёт значений d-Коэна).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сформулированные педагогические условия послужили основой для разработки теоретической взаимодополняющей модели развития информационно-познавательной компетенции через создание веб-проектов в системе СПО.

Модель включает три коррелирующих восходящих уровня: инициальный; процессуальный; итоговый. Уровни соотносятся со спецификой образовательного процесса, иноязычной подготовкой обучающихся, специализацией.

Инициальный уровень – констатация исходных данных, возможностей и потребностей обучающихся, определяющая рамки проектной деятельности:

Профессиональная направленность образовательного процесса предполагает учёт специфики профиля обучения СПО и характеристики будущей профессии.

Уровень информационно-познавательной компетенции обучающихся определяет их умения работы с информационно-коммуникационными и цифровыми ресурсами, а также регламентирует уровень развития ИПК.

Уровень иноязычной подготовки устанавливает степень владения обучающимися иностранным языком, который должен быть достаточным для поиска и интерпретации профессионально-направленной информации.

2. Процессуальный уровень – реализация представленной модели развития ИПК через создание веб-проектов в структуре СПО на основе пяти ключевых педагогических условий.

Наличие профессионально-ориентированного проблемного содержания реализуется через создание веб-проектов в форме цифровых профессионально значимых портфолио, инфографики по содержанию темы, wiki-ресурсов, а также научно-исследовательских и научно-популярных обзоров.

Учёт поэтапной организации деятельности по созданию веб-проектов предполагает чёткое следование этапам выполнения заданий с нарастанием трудностей, постепенным усложнением содержания, промежуточной презентацией цифрового продукта под контролем преподавателя.

Обязательная интеграция цифровых и иноязычных средств обучения, позволяющая развивать у обучающихся паритетно ИПК и навыки использования иностранного языка в профессиональных целях с выходом на мультимодальные продукты в виде проектов.

Методическое сопровождение обучающихся в процессе реализации деятельности по созданию веб-проектов включает систему консультаций, обратной связи с возможностью применения инструментов коучинга и инструкций по выполнению веб-проектов.

Рефлексивно-оценочная направленность на всех этапах веб-проектной деятельности подразумевает процедуры самооценки, взаимооценки, создания готового цифрового продукта в виде веб-проекта с упором на критическое и аналитическое осмысление полученной информации.

3. Итоговый уровень – презентация результатов деятельности по развитию ИПК, обработка и сравнение полученных эмпирических результатов, определение уровня развития информационно-познавательной компетенции обучающихся.

Создание информационного мультимодального продукта на иностранном языке способствует развитию умений самостоятельности и познавательной деятельности, умений работы с профессиональными иноязычными источниками в цифровой среде.

Применение и интерпретация полученной информации в виде готового веб-проекта для решения учебных и профессионально значимых задач развивает умение интегрированного мышления в цифровом и профессиональном поле.

В обобщённом виде модель работает на конкретные параметры развития информационно-познавательной компетенции: интеграция групп информационно-коммуникационных и цифровых умений; реализация иноязычной профессионально-ориентированной парадигмы «язык-цифровая среда»; организация проблемно-проектной профессионально-направленной деятельности; развитие метапредметных умений и метакомпетентностной составляющей обучающихся среднего профессионального образования (см. табл. 1).

Таблица 1 Матрица реализации модели развития информационно-познавательной компетенции в системе среднего профессионального образования

Педагогические условия	Уровень модели развития ИПК	Группы умений	Развиваемые типы умений	Компетенции ФГОС СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Учёт поэтапной организации деятельности по созданию веб-проектов	Инициальный уровень развития ИПК	Информационно-коммуникационные умения	Умения: осуществлять технический поиск необходимой информации в цифровом континууме (различные типы документации, справочные базы данных и т. п.); использовать инструменты цифровизации для работы с информацией учебного и профессионального уровней.	ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
		Профессионально-ориентированные иноязычные умения	Умения: корректно интерпретировать содержание технической профессионально-значимой документации на иностранном языке (программные приложения, Интернет-источники, электронные библиотеки); применять иноязычную информацию для создания цифровых продуктов (веб-проектов).	ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
		Рефлексивные умения	Умения: оценивать уровень собственной информационно-познавательной и иноязычной коммуникативной компетенции в области информационно-коммуникационных технологий; определять дефициты знаниевого и операционного компонентов, необходимых для будущей профессиональной деятельности.	ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 4 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
Методическое сопровождение обучающихся в процессе реализации деятельности по созданию веб-проектов	Процессуальный уровень развития ИПК	Информационно-познавательные умения	Умения: проводить анализ и интерпретацию профессионально значимой информации в соответствии с поставленной учебной задачей; осуществлять аналитико-синтетическую переработку полученной информации для создания и реализации веб-проекта; проводить критическую оценку цифрового контента с позиций применимости к решению учебной и профессиональной задачи.	ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ПК 1.1 выполнять разработку спецификаций отдельных компонент. ПК 1.2 осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

		Информационно-коммуникационные и профессионально-технологические умения	Умения: применять цифровые инструменты и медиаресурсы в процессе разработки и создания веб-проектов; разрабатывать мультимодальные цифровые продукты (цифровые портфолио, инфографика по содержанию темы, wiki-ресурсы, научно-исследовательские и научно-популярные обзоры); использовать средства визуализации и представления программных решений.	ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 1.3 выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. ПК 2.2 реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
Обязательная интеграция цифровых и иноязычных средств обучения		Коммуникативные иноязычные профессионально-ориентированные умения	Умения: использовать иностранный язык для поиска, анализа и интерпретации цифрового контента; структурировать, конструировать и представлять результаты веб-проектной деятельности на иностранном языке (комментарии, ссылки, устная презентация); корректно применять иноязычную терминологию в информационно-коммуникационном контексте.	ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ПК 4.1 осуществлять ревьюирование кода и технической документации.
		Коммуникативные умения	Умения: коммуницировать и взаимодействовать при работе в команде по созданию веб-проекта; аргументировать выбор алгоритмов, инструментов и технологий поиска цифрового контента; участвовать в обсуждении решений и коллективной разработке веб-проекта на основе взаимоуважения.	ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ПК 4.2 выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта.
Рефлексивно-оценочная направленность на всех этапах веб-проектной деятельности		Регулятивные и рефлексивно-оценочные умения	Умения: самостоятельно и совместно с другими участниками планировать этапы разработки и реализации веб-проекта; осуществлять самоконтроль и корректировку программных решений; включать в каждый этап самооценку и взаимооценку результатов совместной деятельности по реализации веб-проекта.	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ПК 4.3 Производить исследование и оптимизацию созданного программного кода с использованием специализированных программных средств.

Рефлексивно-оценочная направленность на всех этапах веб-проектной деятельности	Итоговый уровень развития ИПК	Профессионально-интегративные умения	Умения: интегрировать в процесс создания веб-проекта имеющиеся знания, навыки в области иностранного языка, программирования, информационно-коммуникационных, цифровых технологий; применять проработанную и проанализированную информацию для решения учебных и профессиональных в области цифровой среды; применять на практике системное и алгоритмическое мышление.	ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 1.1. выполнять разработку спецификаций отдельных компонент. ПК 1.3. выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
		Презентационно-аргументативные умения	Умения: презентовать и защищать программно-информационный продукт в цифровом формате; аргументировать архитектурные и технологические решения при создании веб-проекта; использовать иноязычные, информационно-коммуникационные и цифровые средства презентации результата своей деятельности.	ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
		Регулятивные и рефлексивно-оценочные умения	Умения: критично оценивать уровень сформированности собственной информационно-познавательной компетенции программиста; анализировать эффективность используемых информационных технологий и цифровых ресурсов для создания профессионально-ориентированного веб-проекта; определять траекторию дальнейшего профессионального развития в сфере цифровых технологий и совершенствования ИПК.	ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 4 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Целевые установки каждого этапа имплементируются через систему конкретных заданий (см. рис. 2).

Эмпирическая адаптация теоретической модели развития информационно-познавательной компетенции осуществлялась в естественном учебном процессе, специального отбора испытуемых в контрольную и экспериментальную группы не проводилось. В исследовании приняли участие обучающиеся по специальности «Программирование в компьютерных системах».

На констатирующем этапе в качестве цели выступало определение исходного уровня развития информационно-познавательной компетенции обучающихся на основе применения стандартизированных диагностических методик, адаптированных под задачи настоящего исследования (CRAAP-тест по оценке цифрового контента S. Blakeslee [38], тест на определение языковой компетенции при работе на цифровых платформах на основе дескрипторов и концепции G. Motteram, M. Thomas, N. Pegrum [39], тест DigComp для констатации уровня информационной грамотности по модели A. Ferrari, Y. Punie, B. Brečko [40]).

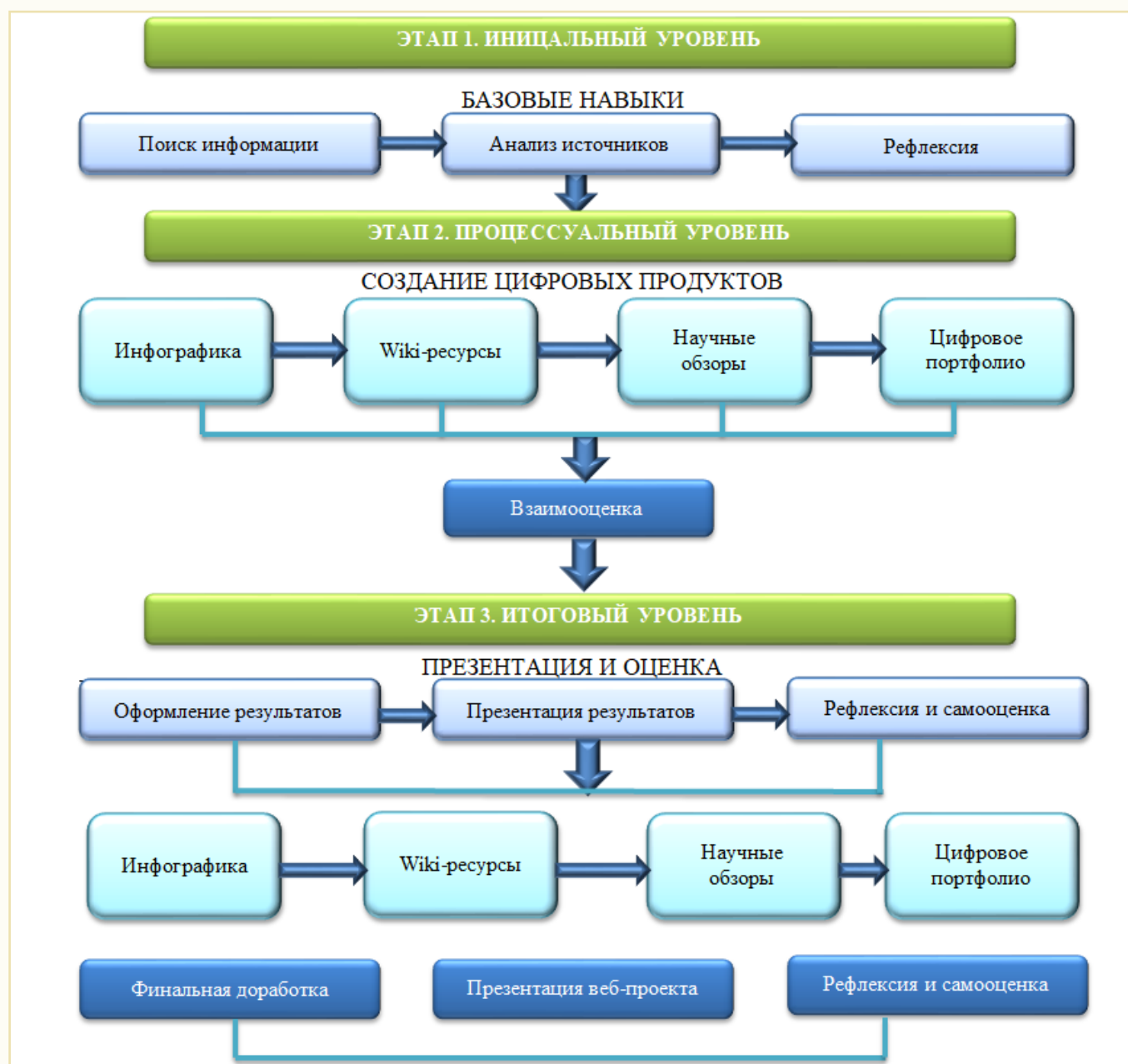


Рисунок 2 Последовательность включения заданий в систему реализации уровней педагогических условий для создания веб-проектов в контексте развития информационно-познавательной компетенции у обучающихся СПО

Данные, полученные на этапе предтестирования (pre-test), продемонстрировали статистически незначимые различия между контрольной и экспериментальной группами ($p < 0,05$), что служит подтверждением сопоставимости двух выборок и создаёт условия для организации и проведения формирующего этапа и анализа успешности и эффективности опоры на педагогические условия (см. табл. 2).

На формирующем этапе обучающиеся использовали весь арсенал разработанных заданий для создания цифрового продукта в виде веб-проекта. Практическая деятельность осуществлялась в виде индивидуальной и групповой работы, направленной на реализацию и публичную презентацию трёх тематических профессионально-ориентированных веб-проектов на английском языке: Modern programming paradigms in computer systems; Software development tools for computer systems; Computer systems security: basic concepts for programmers.

Таблица 2 Описательная статистика результатов предтестирования на констатирующем этапе эмпирического исследования

№	Статистический критерий	Экспериментальная группа (ЭГ)	Контрольная группа (КГ)
1.	Средний балл по результатам предтестирования (pre-test)	50,3	48,9
2.	Стандартное отклонение от среднего значения (дисперсия)	6,04	6,13
3.	Минимальное значение (количество заданий)	41	38
4.	Максимальное значение (количество заданий)	64	63

В качестве дополнительного рубрикатора критериального оценивания информационно-познавательной компетенции обучающихся применялись специально разработанные на основе современных исследований цифровой педагогики [41] критерии (см. табл. 3).

Таблица 3 Критерии оценивания уровня развития ИПК в процессе реализации веб-проектной деятельности

№	Критерий	Контролируемые группы умений	Оценочные баллы
1.	Актуальность темы веб-проекта	Профессионально-интегративные умения.	0-5
2.	Логичность и последовательность структуры веб-проекта	Информационно-познавательные умения. Регулятивные и рефлексивно-оценочные умения.	0-10
3.	Уровень иноязычного контента веб-проекта	Профессионально-ориентированные иноязычные умения. Коммуникативные иноязычные профессионально-ориентированные умения.	0-10
4.	Критичность в выборе источников для веб-проекта	Информационно-познавательные умения. Рефлексивные умения.	0-10
5.	Цифровой дизайн веб-проекта	Информационно-коммуникационные и профессионально-технологические умения.	0-10
6.	Демонстрация информационно-познавательных умений	Информационно-коммуникационные умения. Информационно-познавательные умения.	0-10
7.	Креативность в выборе источников и презентации веб-проекта	Профессионально-интегративные умения. Презентационно-аргументативные умения.	0-5
8.	Умение работать в команде на всех этапах создания и реализации веб-проекта	Коммуникативные умения. Регулятивные и рефлексивно-оценочные умения.	0-5

Анализ и оценка промежуточных результатов формирующего этапа продемонстрировали положительную динамику в экспериментальной группе обучающихся по сравнению с контрольной группой, заметно увеличились такие домены как: аналитический и критический подход к созданию веб-проекта; самостоятельность и творчество в процессе реализации заданий; соблюдение логики и структуры веб-проекта; правильность и корректность языкового оформления цифрового продукта; умения онлайн-коллаборации на всех этапах создания веб-проекта. Средний прирост по основным статистическим критериям также показывает увеличение показателей в экспериментальной группе (см. табл. 4).

На момент подготовки и проведения контрольного этапа эмпирического исследования цифровые продукты в виде веб-проектов у обучающихся экспериментальной группы в пределах 85,9% коррелировали с высоким и выше среднего уровнями развития ИПК в соответствии с оценочными критериями, тогда как те же показатели в контрольной группе составляли 41,9%.

Контрольный этап включал самостоятельную подготовку веб-проектов, итоговое диагностическое тестирование (post-test), оценку веб-проектов по критериям, анкетирование. Описательная статистика демонстрирует правильность выбранной модели развития информационно-познавательной компетенции обучающихся среднего профессионального образования (см. табл. 5).

Таблица 4 Описательная статистика результатов на формирующем этапе эмпирического исследования

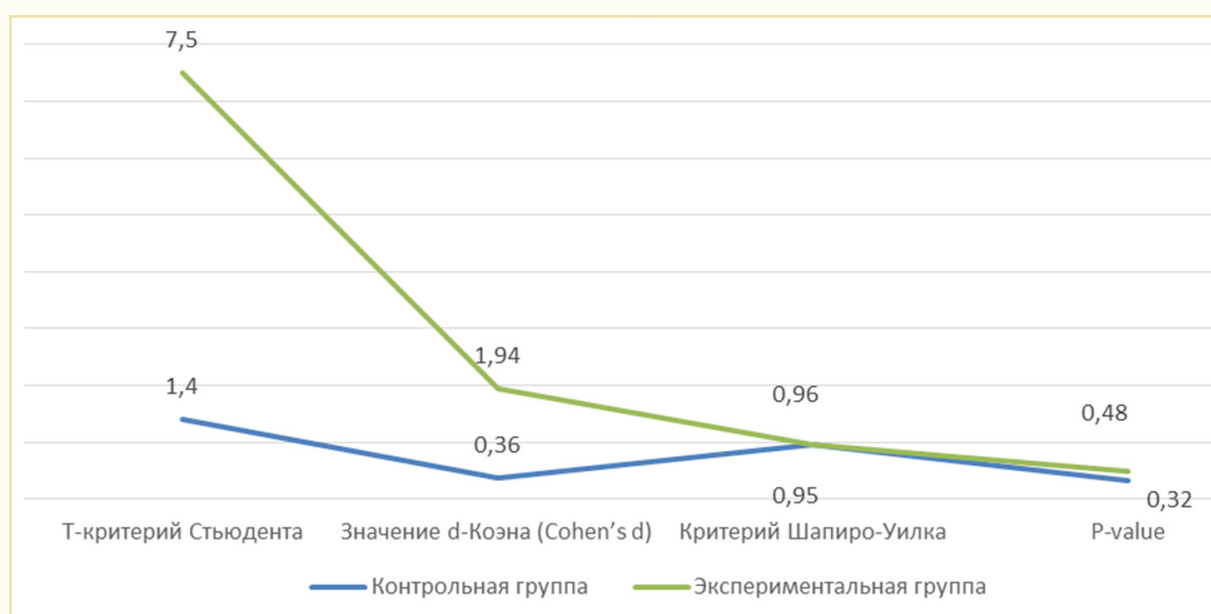
№	Статистический критерий	Экспериментальная группа (ЭГ)	Контрольная группа (КГ)
1.	Средний балл по результатам формирующего этапа	+14	+2,5
2.	Стандартное отклонение от среднего значения (дисперсия)	3,63	2,98
3.	Минимальное значение (количество заданий)	+7	-1
4.	Максимальное значение (количество заданий)	+22	+8

Таблица 5 Описательная статистика результатов посттестирования на контрольном этапе эмпирического исследования

№	Статистический критерий	Экспериментальная группа (ЭГ)	Контрольная группа (КГ)
1.	Средний балл по результатам посттестирования (post-test)	64,2	51
2.	Стандартное отклонение от среднего значения (дисперсия)	7,2	5,9
3.	Уровень прироста показателей	27,7 (высокий)	4,36 (низкий)

Для проверки и подтверждения результатов эмпирического исследования возникла необходимость использовать статистические критерии: t-критерий Стьюдента для двух независимых выборок; критерий Шапиро-Уилка для проверки нормальности распределения данных выборок; расчёт значений d-Коэна (Cohen's d) для определения масштабности эффекта реализованной модели. Полученные данные указывают на преимущественные показатели в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой, что служит доказательством достоверности и объективности результатов и жизнеспособности предложенной модели развития ИПК в структуре среднего профессионального образования.

Данные, полученные в процессе исследования в контрольной группе, демонстрируют незначительный прирост показателей (4,36%), что сопровождается недостаточным эффектом (0,36) и статистически незначимым выражением t-критерия. В экспериментальной группе на основании полученных результатов наблюдается выраженный рост результатов (27,7%), подтверждаемый значительным размером эффекта (1,94) и высоким значением t-критерия Стьюдента (см. рис. 3).

**Рисунок 3** Сравнительный график результатов эмпирического исследования в контрольной и экспериментальной группах

Качественные показатели эмпирического исследования, основанные на анализе и критериальной оценке цифрового контента в формате веб-проектов, наблюдении за динамикой развития информационно-познавательной компетенции, рефлексивном анкетировании, иллюстрируют повышение мотивации обучающихся к выполнению профессионально-ориентированной проектной деятельности на основе цифрового контента, проявление заинтересованности в опоре на иностранный язык для реализации профессиональных целей.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Научный обзор педагогического дискурса определяет смысловой контекст ИПК в аспекте компетентностно-деятельностного, конструктивистского, цифрового, системно-интегративного, проектно-ориентированного подходов, подчёркивая при этом несводимость информационно-познавательной компетенции к сумме технических навыков и фиксируя значимость когнитивно-оценочного (рефлексивного) в структуре ИПК. Полученные результаты согласуются с выводами исследователей о необходимости формирования медиаграмотности на основе взаимодействия образовательного и цифрового контентов для развития профессиональных компетенций [1; 3]. Однако в отличие от акцентных позиций относительно формирования общих информационно-коммуникационных умений [5; 6] результаты настоящего исследования демонстрируют иную трактовку развития цифровой грамотности, учитывая необходимость интеграции проектной и иноязычной образовательной деятельности.

С точки зрения компетентностно-деятельностного и системно-интегративного подходов обосновывается рациональность и целесообразность внедрения иноязычной веб-проектной деятельности в учебный процесс среднего профессионального образования как одного из способов реализации парадигмы «язык-цифровая среда», что позволяет обеспечить одновременное развитие иноязычной коммуникативной и информационно-познавательной компетенций с акцентом на цифровых умениях. Такой вывод коррелирует с исследованиями, в которых проектная деятельность рассматривается как важный инструмент для консолидированного формирования коммуникативно-когнитивного и цифрового компонентов иноязычного образования [22; 24].

Подробный теоретический анализ послужил основой для уточнения в рамках исследования авторского понимания информационно-познавательной компетенции в системе СПО как личностно-деятельностной парадигмы, отражающей взаимодействие обучающихся в цифровом формате при создании профессионально ориентированных веб-проектов на иностранном языке, что не противоречит существующим концепциям активного онлайн обучения [4; 8].

В основе исследования лежит научно обоснованная педагогическая модель, позволяющая опираться на когерентное воплощение парадигмы «язык-цифровая среда» при реализации веб-проектной деятельности, обеспечивающая становление общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, развивающая группы метапредметных и предметных умений ИПК, что согласуется с концепциями и подходами о важности применения мультимодальных текстов в процессе обучения иностранному языку [5; 9], с принципами системно-деятельностного и компетентностно-деятельностного подходов, с идеями об адаптации и социализации обучающихся в цифровой сфере [12; 21].

Эмпирическое исследование и статистическая обработка результатов подтверждает жизнеспособность и эффективность разработанной модели веб-проектной деятельности как педагогического инструмента развития информационно-познавательной компетенции. Выводы настоящей работы согласуются с актуальными положениями исследователей о важности развития информационно-познавательной компетенции в процессе межкультурного взаимодействия [25; 35], значимости проектной деятельности [22; 23], включения цифровых образовательных практик в систему развития целостной профессиональной компетентности обучающихся СПО [28]. Обучающий эксперимент, качественное и количественное сравнение данных предтеста и посттеста, мониторинг динамики на основе критериального оценивания результатов экспериментальной и контрольной групп продемонстрировали явно выраженные положительные изменения в структуре информационно-познавательной компетенции обучающихся на уровне аналитико-синтетических умений критической обработки и интерпретации иноязычной информации, креативного включения источников в канву веб-проекта, паритетного сотрудничества и творческой самостоятельности, конструирования логики и связности веб-проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сформулированные выводы и полученные результаты исследования не противоречат, а, скорее, подтверждают научные положения о том, что образовательные технологии, основанные на использовании веб-ресурсов, на создании аутентичных цифровых продуктов, на интеграции профессиональной сферы и иноязычного содержания в процессе учебной деятельности, формируют у обучающихся устойчивые умения структурирования данных, усиливают когнитивную способность к сопоставительно-сравнительному анализу цифровых ресурсов, стимулируют готовность использовать иностранный язык как средство профессиональной и исследовательской коммуникации.

В контексте исследования по развитию ИПК создана и реализована на практике системная интегративная модель, объединяющая цифровую среду, иноязычное образование и профессионально-ориентированный веб-продукт, значимый для структуры СПО.

В отличие от многочисленных публикаций, ограниченных теорией или отдельными методическими рекомендациями, проведено полноценное эмпирическое исследование предложенной модели, подтверждённое положительными статистическими результатами.

Представленные педагогические условия систематизированы и интегрированы в алгоритм модели, что позволило комплексно развивать все компоненты информационно-познавательной компетенции у обучающихся.

Профессионально-ориентированные веб-проекты выступают не как разрозненные задания, ориентированные на отдельные группы навыков и умений, а как инструменты развития компетенций, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Интеграция иноязычного, цифрового и профессионального компонентов обучения в рамках веб-проектной деятельности может рассматриваться как значимый ресурс повышения качества профессионального образования и формирования ключевых компетенций современного специалиста.

Ограничения исследования. Настоящее исследование ограничено рамками практической апробации в системе среднего профессионального образования.

Перспективы исследования. Несмотря на универсальность модели, настоящее исследование может иметь пролонгированный характер, реализующийся на основе других специальностей или групп специальностей среднего профессионального образования, что может повлечь некоторую корректировку развиваемых общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jaakkola M., Durán Becerra T., Castillo C. Media and information literacy for the public good: UNESCO MILID Yearbook 2023. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO; 2023. 416 с. DOI: 10.26620/uniminuto/978-958-763-705-2
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Приказ №804 от 28.07.2014. [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-09-02-03-programmirovanie-v-kompyuternyh-sistemah-804/> (дата обращения: 12.01.2026).
3. Бороненко Т.А., Кайсина А.В., Пальчикова И.Н., Федоркевич Е.В., Федотова В.С. Теоретические основы построения концептуальной модели понятия «цифровая грамотность». СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина; 2021. 230 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://rffi.1sept.ru/file/2021/11/14f27d31-149d-4a0d-bb90-83cbfd342a5d.pdf> (дата обращения: 12.01.2026).
4. Martin A., Madigan D. Digital Literacies for Learning. London: Facet Publishing; 2006. 242 p.
5. Charlier B. L'apprentissage actif en ligne. Lyon: PUL; 2022. 201 p.
6. Ala Mutka K. Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding // JRC Scientific and Technical Reports. 2011. P. 15–22. DOI: 10.13140/RG.2.2.18046.00322
7. López Nuñez J.-A., Alonso García S., Berral Ortiz B., Victoria Maldonado J.-J. A systematic review of digital competence evaluation in higher education // Education Sciences. 2024. Vol. 14, № 11, Article 1181. DOI: 10.3390/educsci14111181

8. Ning Y., Danso S.D. Assessing Pedagogical Readiness for Digital Innovation: A Mixed-Methods Study. 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.researchgate.net/publication/389315068> (дата обращения: 16.01.2026).
9. Murphy C. Constructivism in Digital Foreign Language Education. New York: Routledge; 2021. 162 p.
10. Ma H., Ismail L., Noordin N., Razali A.-B. Bibliometric analysis and systematic review of digital competence in education // *Humanities and Social Sciences Communications*. 2025. Vol. 12, Article 4401. DOI: 10.1057/s41599-023-02109-8
11. Современные образовательные технологии / Под общ. ред. Л.Л. Рыбцовой. Москва: Издательство Юрайт; 2025. 81 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://urait.ru/bcode/564204> (дата обращения: 16.01.2026).
12. Хуторской А.В. Современная дидактика. Москва: Издательство Юрайт; 2025. 406 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://urait.ru/bcode/562713> (дата обращения: 10.01.2026).
13. Захаров П.А. Цифровое образовательное пространство СПО. М.: Логос; 2023. 144 с.
14. Максютнова Н.Н., Золотых Н.В. Повышение цифровой культуры педагогов СПО в рамках реализации Федерального проекта «Профессионалитет» // *Вестник Армавирского государственного педагогического университета*. 2024. №4. С. 57–66.
15. Уматгериева Л.Р., Хасбулатов Т.Р. Улучшение навыков цифровой грамотности у преподавателей профессиональных образовательных организаций в рамках реализации Федерального проекта «Профессионалитет» // *Экономика и социум*. 2024. № 6-1(121). С. 1402–1408. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uluchshenie-navykov-tsifrovoy-gramotnosti-u-prepodavateley-professionalnyh-obrazovatelnyh-organizatsiy-v-ramkah-realizatsii> (дата обращения: 17.01.2026).
16. Эльтемеров А.А. Развитие цифровой компетентности преподавателей и педагогических работников вузов // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования*. 2024. Т. 21, № 2. С. 157–168. DOI: 10.22363/2312-8631-2024-21-2-157-168
17. Ровних И.В. Иноязычное обучение в СПО: подходы и технологии // *Образование и наука*. 2022. № 10. С. 71–79.
18. Diachuk O. Development of digital competence of teachers in vocational education institutions // *Scientia et Societas*. 2024. Vol. 3, № 1. P. 77–91. DOI: 10.69587/ss/1.2024
19. Синицына М.А. Цифровая грамотность в профессиональном образовании. Казань: КФУ; 2022. 156 с.
20. Фролова И.Д. Информационная компетентность обучающихся колледжа. Екатеринбург: УрФУ; 2020. 122 с.
21. Schaffer M. Digitale Lernräume in der Berufsbildung. Berlin: Springer; 2024. 188 S.
22. Сидоров Н.Н. Проектные методы обучения в СПО. Новосибирск: СибАК; 2023. 203 с.
23. Bérard S. La littératie numérique chez les étudiants. Paris: Belin; 2021. 214 p.
24. Cui W., Liu Y., Gao S., Qi Y., Wu Y., Yu J. Innovating English Language Teaching: Incorporating Cross-Cultural Communication in Project-Based Learning Curricula // *WSP Culture and Innovation*. 2025. Vol. 9, № 2. P. 27–31. DOI: 10.47297/wspciWSP2516-252705.20250902
25. Nguyen Hong T.T. Applying IT-based Project in a Foreign Language Classroom to Foster Tertiary Students' Intercultural Communication Competence // *E-Learning Innovations Journal*. 2025. Vol. 3, № 1. С. 116–130. DOI: 10.57125/ELIJ.2025.03.25.06
26. Permatasari I. The Integration of Intercultural Communicative Competence in ELT Settings: A Systematic Review // *LingTera*. 2023. Vol. 10, № 1. P. 54–63. DOI: 10.21831/lt.v10i1.59885
27. Sabilah F., Wicaksono B.H., Andini T.M. Enhancing Intercultural Communicative Competence in EFL Classrooms: Strategies and Techniques in Indonesian High Schools // *Research and Development in Education (RaDeN)*. 2025. Vol. 5, № 1. DOI: 10.22219/raden.v5i1.39261
28. Мельников М.С. Информационная компетенция в структуре цифровой культуры студентов СПО // *Самарский научный вестник*. 2025. Vol. 14, № 2. С. 189–193. DOI:10.55355/snv2025142308
29. Narcy-Combes J.-P. Didactique des langues et numérique: approches actionnelles et dispositifs hybrides. Paris: Didier; 2023. 214 p.
30. Nikonova L.Yu. ИКТ и проектная деятельность студентов. Самара: Самарский университет; 2024. 188 с.
31. Polat E.S. Проектная и исследовательская деятельность обучающихся в цифровой образовательной среде. Москва: Юрайт; 2024. 176 с.
32. Bradley S. Digital Competency of Vocational Students. London: Routledge; 2023. 189 p.
33. Johnson R. Project-Based Learning in Vocational English. Oxford: OUP; 2024. 144 p.
34. Krüger T. Projektorientiertes Lernen im Fremdsprachenunterricht. Hamburg: HU Press; 2023. 175 S.
35. Сафонова В.В. Межкультурная коммуникация в обучении иностранным языкам. Москва: Юрайт; 2023. 184 с.
36. Yusri M., Andriyanti E. Investigating Intercultural Competence in EFL Teaching: Teacher Perception and Action Used to Promote Intercultural Competence // *Journal of Foreign Language Teaching and Learning*. 2025. Vol. 10, № 1. P. 104–125. DOI:10.18196/ftl.v10i1.25325
37. Puren C. Approches interculturelles et projets numériques en didactique des langues. Paris: L'Harmattan; 2024. 198 p.
38. Blakeslee S. The CRAAP Test: a tool for evaluating information sources. California State University, Chico; 2004. URL: <https://library.csuchico.edu/sites/default/files/craap-test.pdf> (дата обращения: 17.01.2026).
39. Motteram G., Thomas M., Pegrum N. Digital Language Learning and Teaching: Research, Theory and Practice. London; New York: Bloomsbury Academic; 2013. 240 p.

40. Ferrari A., Punie Y., Brečko B. DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2013. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167> (дата обращения: 17.01.2026).
41. Иванова Л.П. Диагностика информационной компетенции обучающихся // Педагогика и образование. 2022. № 4. С.87–95.

REFERENCES

1. Jaakkola M., Durán Becerra T., Castillo C. Media and Information Literacy for the Public Good: UNESCO MILID Yearbook 2023. Bogotá, Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Publ., 2023. 416 p. DOI: 10.26620/uniminuto/978-958-763-705-2
2. Federal State Educational Standard of Secondary Vocational Education in Specialty 09.02.03 Programming in Computer Systems. Order No. 804 of 28 July 2014. Available at: <https://fgos.ru/fgos/fgos-09-02-03-programmirovaniye-v-kompyuternyh-sistemah-804/> (accessed 12 January 2026). (In Russ.)
3. Boronenko T. A., Kaysina A. V., Palchikova I. N., Fedorkevich E. V., Fedotova V. S. Theoretical Foundations for Building a Conceptual Model of the Notion of "Digital Literacy". Saint Petersburg, Pushkin Leningrad State University Publ., 2021. 230 p. Available at: <https://rffi.1sept.ru/file/2021/11/14f27d31-149d-4a0d-bb90-83cbfd342a5d.pdf> (accessed 12 January 2026). (In Russ.)
4. Martin A., Madigan D. Digital Literacies for Learning. London, Facet Publishing, 2006. 242 p.
5. Charlier B. L'apprentissage actif en ligne [Active Online Learning]. Lyon, PUL, 2022. 201 p. (In French)
6. Ala-Mutka K. Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding. *JRC Scientific and Technical Reports*, 2011, pp. 15–22. DOI: 10.13140/RG.2.2.18046.00322
7. López Nuñez J.-A., Alonso García S., Berral Ortiz B., Victoria Maldonado J.-J. A Systematic Review of Digital Competence Evaluation in Higher Education. *Education Sciences*, 2024, vol. 14, no. 11, Article 1181. DOI: 10.3390/educsci14111181
8. Ning Y., Danso S. D. Assessing Pedagogical Readiness for Digital Innovation: A Mixed-Methods Study, 2025. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/389315068> (accessed 16 January 2026).
9. Murphy C. Constructivism in Digital Foreign Language Education. New York, Routledge, 2021. 162 p.
10. Ma H., Ismail L., Noordin N., Razali A.-B. Bibliometric Analysis and Systematic Review of Digital Competence in Education. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2025, vol. 12, Article 4401. DOI: 10.1057/s41599-023-02109-8
11. Rybtsova L. L. (ed.) Modern Educational Technologies. Moscow, Urait Publ., 2025. 81 p. Available at: <https://urait.ru/bcode/564204> (accessed 16 January 2026). (In Russ.)
12. Khutorskoy A. V. Modern Didactics. Moscow, Urait Publ., 2025. 406 p. Available at: <https://urait.ru/bcode/562713> (accessed 10 January 2026). (In Russ.)
13. Zakharov P. A. Digital Educational Space of Secondary Vocational Education. Moscow, Logos Publ., 2023. 144 p. (In Russ.)
14. Maksyutova N. N., Zolotykh N. V. Improving the Digital Culture of Secondary Vocational Education Teachers within the Framework of the Federal Project "Professionalitet". *Vestnik Armavirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of the Armavir State Pedagogical University*, 2024, no. 4, pp. 57–66. (In Russ.)
15. Umatgerieva L. R., Khasbulatov T. R. Enhancing Digital Literacy Skills of Teachers of Professional Educational Organizations within the Framework of the Federal Project "Professionalitet". *Ekonomika i sotsium = Economy and Society*, 2024, no. 6-1 (121), pp. 1402–1408. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/uluchshenie-navykov-tsifrovoy-gramotnosti-u-prepodavateley-professionalnyh-obrazovatelnyh-organizatsiy-v-ramkah-realizatsii> (accessed 17 January 2026). (In Russ.)
16. Eltemerov A. A. Development of Digital Competence of University Teachers and Academic Staff. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Informatizatsiya obrazovaniya = RUDN Journal of Informatization in Education*, 2024, vol. 21, no. 2, pp. 157–168. DOI: 10.22363/2312-8631-2024-21-2-157-168 (In Russ.)
17. Rovnikh I. V. Foreign Language Teaching in Secondary Vocational Education: Approaches and Technologies. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*, 2022, no. 10, pp. 71–79. (In Russ.)
18. Diachuk O. Development of Digital Competence of Teachers in Vocational Education Institutions. *Scientia et Societas*, 2024, vol. 3, no. 1, pp. 77–91. DOI: 10.69587/ss/1.2024
19. Sinitsyna M. A. Digital Literacy in Professional Education. Kazan, Kazan Federal University Publ., 2022. 156 p. (In Russ.)
20. Frolova I. D. Information Competence of College Students. Yekaterinburg, Ural Federal University Publ., 2020. 122 p. (In Russ.)
21. Schaffer M. Digitale Lernräume in der Berufsbildung [Digital Learning Spaces in Vocational Education]. Berlin, Springer, 2024. 188 S. (In German)
22. Sidorov N. N. Project-Based Teaching Methods in Secondary Vocational Education. Novosibirsk, SibAK Publ., 2023. 203 p. (In Russ.)
23. Bérard S. La littératie numérique chez les étudiants [Digital Literacy among Students]. Paris, Belin, 2021.

- 214 p. (In French)
24. Cui W., Liu Y., Gao S., Qi Y., Wu Y., Yu J. Innovating English Language Teaching: Incorporating Cross-Cultural Communication in Project-Based Learning Curricula. *WSP Culture and Innovation*, 2025, vol. 9, no. 2, pp. 27–31. DOI: 10.47297/wspciWSP2516-252705.20250902
 25. Nguyen Hong T. T. Applying IT-Based Project in a Foreign Language Classroom to Foster Tertiary Students' Intercultural Communication Competence. *E-Learning Innovations Journal*, 2025, vol. 3, no. 1, pp. 116–130. DOI: 10.57125/ELIJ.2025.03.25.06
 26. Permatasari I. The Integration of Intercultural Communicative Competence in ELT Settings: A Systematic Review. *LingTera*, 2023, vol. 10, no. 1, pp. 54–63. DOI: 10.21831/lt.v10i1.59885
 27. Sabilah F., Wicaksono B. H., Andini T. M. Enhancing Intercultural Communicative Competence in EFL Classrooms: Strategies and Techniques in Indonesian High Schools. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 2025, vol. 5, no. 1. DOI: 10.22219/raden.v5i1.39261
 28. Melnikov M. S. Information Competence in the Structure of Digital Culture of Secondary Vocational Education Students. *Samarskii nauchnyi vestnik = Samara Journal of Science*, 2025, vol. 14, no. 2, pp. 189–193. DOI: 10.55355/snv2025142308 (In Russ.)
 29. Narcy-Combes J.-P. *Didactique des langues et numérique: approches actionnelles et dispositifs hybrides* [Language Didactics and Digital Technology: Action-Oriented Approaches and Blended Learning]. Paris, Didier, 2023. 214 p. (In French)
 30. Nikonova L. Yu. ICT and Project Activities of Students. Samara, Samara University Publ., 2024. 188 p. (In Russ.)
 31. Polat E. S. Project and Research Activities of Students in the Digital Educational Environment. Moscow, Urait Publ., 2024. 176 p. (In Russ.)
 32. Bradley S. Digital Competency of Vocational Students. London, Routledge, 2023. 189 p.
 33. Johnson R. Project-Based Learning in Vocational English. Oxford, Oxford University Press, 2024. 144 p.
 34. Krüger T. *Projektorientiertes Lernen im Fremdsprachenunterricht* [Project-Oriented Learning in Foreign Language Teaching]. Hamburg, Hamburg University Press, 2023. 175 S. (In German)
 35. Safonova V. V. Intercultural Communication in Foreign Language Teaching. Moscow, Urait Publ., 2023. 184 p. (In Russ.)
 36. Yusri M., Andriyanti E. Investigating Intercultural Competence in EFL Teaching: Teacher Perception and Action Used to Promote Intercultural Competence. *Journal of Foreign Language Teaching and Learning*, 2025, vol. 10, no. 1, pp. 104–125. DOI: 10.18196/ftl.v10i1.25325
 37. Puren C. *Approches interculturelles et projets numériques en didactique des langues* [Intercultural Approaches and Digital Projects in Language Didactics]. Paris, L'Harmattan, 2024. 198 p. (In French)
 38. Blakeslee S. The CRAAP Test: A Tool for Evaluating Information Sources. California State University, Chico, 2004. Available at: <https://library.csuchico.edu/sites/default/files/craap-test.pdf> (accessed 17 January 2026).
 39. Motteram G., Thomas M., Pegrum N. Digital Language Learning and Teaching: Research, Theory and Practice. London; New York, Bloomsbury Academic, 2013. 240 p.
 40. Ferrari A., Punie Y., Brečko B. DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2013. Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167> (accessed 17 January 2026).
 41. Ivanova L. P. Diagnostics of Students' Information Competence. *Pedagogika i obrazovanie = Pedagogy and Education*, 2022, no. 4, pp. 87–95. (In Russ.)

Автор

Гераскевич Наталья Валерьевна
(Российская Федерация, г. Сургут)

Доцент, кандидат педагогических наук
Сургутский государственный педагогический университет
E-mail: NGeraskovich@surgpu.ru
ORCID ID: 0000-0002-5218-9103

Author

Natalia V. Geraskevich

(Russian Federation, Surgut)
Assistant Professor, Cand. Sci. (Educ.)
Surgut State Pedagogical University
E-mail: NGeraskovich@surgpu.ru
ORCID ID: 0000-0002-5218-9103

Вклад автора

Гераскевич Н. В.: концептуализация, методология, верификация данных, формальный анализ, проведение исследования, создание рукописи и её редактирование, визуализация

Author contribution

Natalia V. Geraskevich: Conceptualization, Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Writing - Review & Editing, Visualization

© Гераскевич Н. В., 2026

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Natalia V. Geraskevich, 2026

The author declared no conflicts of interest