

Организационно-дидактические аспекты цифровизации образования / Organizational and Didactic Aspects of the Digitalization of Education

Научная статья

Original article

DOI: [10.12731/2658-4034-2026-17-1-979](https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-979)

EDN: QDYQBE

УДК 378



Профессионально-ориентированный подход к разработке структуры цифровой компетентности специалиста по социальной работе

Н.Е. Куприянова, Г.Б. Хасанова

*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
Казань, Российская Федерация*

Аннотация

Обоснование. В условиях цифровой трансформации общества возрастают требования к уровню развития цифровой компетентности будущих специалистов. Результаты литературного обзора подтверждают, что уровень цифровой компетентности у студентов, при отсутствии ее целенаправленного развития, остается недостаточным. Поэтому важной задачей является разработка модели цифровой компетентности студента, описывающей набор цифровых знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач. Для студентов, обучающихся не по IT-специальностям, использование профессионально-ориентированного подхода для этой цели является наиболее перспективным.

Цель – разработать структуру цифровой компетентности специалиста по социальной работе, которая будет соответствовать требованиям профессионального стандарта и учитывать специфику работы в социальной сфере.

Материалы и методы. В основе исследования – анализ профессионального стандарта специалиста по социальной работе и систематизация цифровых знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения трудовых функций. Проанализированы работы отечественных и зарубежных исследователей в области цифровой компетентности и профессионального образования.

Результаты. На основе профессионального стандарта выявлены и систематизированы цифровые знания, умения и навыки, необходимые для эффективного выполнения трудовых функций специалиста по социальной работе. Определены основные компоненты цифровой компетентности: работа с цифровой информацией,

цифровая коммуникация, цифровое развитие, создание цифрового контента, обеспечение информационной безопасности, технические компетенции. Выделены уровни цифровой компетентности: универсальный (для использования в повседневной жизни), общепрофессиональный (актуальный для любой профессиональной деятельности) и профессиональный (специфичный для социальной работы). Проанализирована роль компетенции по работе с искусственным интеллектом в структуре цифровой компетентности.

Ключевые слова: цифровая компетентность; социальная работа; профессионально-ориентированный подход; искусственный интеллект; профессиональный стандарт; высшее образование

Для цитирования. Куприянова, Н. Е., & Хасанова, Г. Б. (2026). Профессионально-ориентированный подход к разработке структуры цифровой компетентности специалиста по социальной работе. *Russian Journal of Education and Psychology*, 17(1-1), 7–25. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-979>

A professionally-oriented approach to developing the structure of digital competencies of a social work specialist

N.E. Kupriyanova, G.B. Khasanova

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russian Federation

Abstract

Background. In the context of society's digital transformation, the requirements for the level of digital competence development among future specialists are increasing. The results of the literature review confirm students' digital competence level remains insufficient in the absence of its purposeful development. Therefore, it is important to develop a student digital model competence that describes a set of digital knowledge, skills, and abilities for solving professional tasks. For students not majoring in IT, a professionally-oriented approach use for this purpose is the most promising.

Purpose. To develop the digital competence structure for a social work specialist that meets the professional standard requirements and takes into account the work specifics in the social sphere.

Materials and methods. The study is based on the professional standard analysis for a social work specialist and the systematization of digital knowledge, skills, and abilities necessary to labor functions perform. The work of researchers in the digital competence field and professional education have been analyzed.

Results. Based on the professional standard, digital knowledge, skills, and abilities necessary for the effective performance of labor functions of a social work special-

ist have been identified and systematized. The main components of digital competence have been determined: working with digital information, digital communication, digital development, creating digital content, ensuring information security, and technical competencies. The digital competence levels have been identified: universal (for use in everyday life), general professional (relevant to any professional activity), and professional (specific to social work). The role of artificial intelligence competence in the structure of digital competence has been analyzed.

Keywords: digital competence; social work; professionally-oriented approach; artificial intelligence; professional standard; higher education

For citation. Kupriyanova, N. E., & Khasanova, G. B. (2026). A professionally-oriented approach to developing the structure of digital competencies of a social work specialist. *Russian Journal of Education and Psychology*, 17(1-1), 7–25. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-979>

Введение

Цифровая трансформация затронула все сферы профессиональной деятельности. Активно используются различные цифровые сервисы и инструменты, расширяется функциональность различных цифровых платформ, ежегодно увеличивается перечень государственных услуг, осуществляемых в электронном формате, доступными становятся технологии искусственного интеллекта. Внедрение цифровых инноваций оптимизирует и ускоряет рабочие процессы и рутинные задачи, а также, за счет анализа большого количества данных, позволяет принимать более эффективные управленческие решения. Исследователи, однако, отмечают, что цифровые преобразования в экономической и социальной сферах происходят намного быстрее, чем развитие цифровой компетентности населения, и отмечают более требовательное отношение работодателей к цифровым знаниям, умениям и навыкам своих сотрудников [13; 22]. Государство так же заинтересовано в компетентных профессионалах и в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой трансформации» создает условия для освоения цифровых компетенций граждан, особенно акцентируя важность развития цифровой компетентности студентов.

Поколение, которое сейчас учится в вузах, активно использует цифровые инструменты. Студенты общаются в мессенджерах и социальных сетях, получают информацию с помощью запросов в Интернет, активно

используют нейросети, в том числе для решения учебных задач, делают покупки в маркетплейсах и т.д. Кажется, что благодаря постоянному использованию цифровых приложений уровень развития цифровой компетентности современных студентов должен быть высоким. Однако это опровергают исследования как российских, так и зарубежных исследователей, которые считают, что для студентов, особенно не IT-специальностей, как правило, можно говорить о хорошем уровне их осведомленности о цифровых технологиях, но не об уровне владения ими [10]. Недостаточный уровень развития цифровой компетентности связывают с отсутствием доступа к цифровым технологиям [19], с предшествующим неудачным опытом использования определенных цифровых инструментов [9], с целями, которые определяют взаимодействие с цифровыми технологиями. Например, просмотр контента в социальных сетях не окажет влияния на развитие цифровых навыков студентов [21], если этот контент не связан с учебными задачами, непосредственно развивающими цифровые знания. Цифровая компетентность студентов, являясь, как правило, следствием использования цифровых технологий в обычной и учебной жизни, остается в основном на базовом, пользовательском уровне, недостаточном для работы по профессии [2; 6].

Все вышесказанное определяет актуальность теоретической и практической разработки проблемы развития цифровой компетентности у будущих профессионалов. *Целью* данной работы явилась разработка структуры цифровой компетентности специалиста по социальной работе на основе профессионально-ориентированного подхода.

Материалы и методы

Методологической основой исследования стало использование профессионально-ориентированного подхода, что обусловило выбор материалов исследования. В качестве материалов исследования использовались нормативно-правовая литература, в частности профессиональный стандарт специалиста по социальной работе, законодательные акты РФ в области цифровизации, а также научная литература, а именно отечественные и зарубежные публикации по актуальному состоянию

развития и формирования цифровой компетентности у студентов, профессиональному образованию и интеграции цифровых технологий (в том числе технологий искусственного интеллекта) в сферу социальной работы. Поиск осуществлялся в академических базах данных, приоритет отдавался рецензируемым статьям и обзорам.

В качестве методов исследования использовались методы синтеза и анализа, а также метод сопоставления, при котором для каждой трудовой функции, включающей трудовые действия, знания и умения определялись соответствующие цифровые знания, умения и навыки. Для выявления и категоризации требований к цифровым знаниям и умениям в тексте профессионального стандарта использовался контент-анализ. Для группировки выявленных цифровых компетенций в логические компоненты (блоки) и определения уровней их освоения использовались методы систематизации и классификации.

Результаты и обсуждение

Цифровую компетентность определяют как «интегративное качество личности, формируемое в течение жизни на базе знаний, умений и компетенций, полученных в процессе обучения, проявляемое в деятельности с использованием цифровых технологий, включающее в себя систему установок, позволяющих безопасно и эффективно выбирать и использовать цифровые технологии в деятельности, умение организовать и контролировать процесс и результат использования цифровых технологий, готовность к проявлению в ситуациях решения профессиональных и социальных задач с помощью цифровых технологий» [16, с. 137]. Цифровая компетентность предполагает не только владение человеком цифровыми компетенциями, но умение ответственно подходить к своему цифровому саморазвитию, понимать, насколько и как цифровые технологии и цифровые компетенции человека оказывают влияние на его жизнедеятельность.

Для создания инструментов оценки цифровой компетентности исследователи, определяя ее структуру (оцениваемые компоненты и их содержание в зависимости от определенных выбранных уровней ее развития), создают модели цифровой компетентности. Так, с 2013

г. в Европе разрабатывается модель цифровой компетентности для граждан DigComp (Digital Competence), где уровни цифровых компетенций, в зависимости от их развития, разделены на 4 уровня, от базового до профессионального, и охватывают пять сфер их приложения: коммуникацию и сотрудничество, создание цифрового контента, безопасность, информационную грамотность, решение проблем [24]. На основе DigComp исследователи разрабатывают свои инструменты оценки цифровой компетентности [18; 20; 23]; к преимуществам этой модели относят подробное описание, проработанную структуру и периодические обновления в связи с появляющимися новыми возможностями цифровизации.

В России одна из первых появившихся моделей – психологическая модель цифровой компетентности, созданная под руководством Солдатовой Г.У. [15], включает мотивационно-ценностный, гносеологический, деятельностно-технологический и результативно-рефлексивный компоненты, которые рассмотрены при работе в четырех разных сферах: с цифровым контентом, в цифровых коммуникациях, потреблении и техносфере. На основе этой модели была создана методика оценки уровня цифровой компетентности, которую назвали «Индекс цифровой компетентности»; она также явилась базой для создания других инструментов [4] измерения уровня цифровой компетентности.

Существует большое количество других подходов к пониманию структуры и уровней развития цифровой компетентности. Цифровые технологии проникли во все сферы нашей жизни, поэтому исследователи, создавая свои модели цифровой компетентности, включают в ее структуру не только компетенции технического плана, но и личные, мотивационные и ценностные компоненты, этические, культурные, социальные, правовые и профессиональные компетенции. Объяснить это разнообразие подходов можно разными скоростями внедрения и опытом использования цифровых технологий и, как следствие, разным восприятием, подходом и представлениями исследователей по отношению к цифровым технологиям и компетенциям, которые необходимы для работы с ними. Кроме того, структура модели цифровой компетентности может уточняться в зависимости от рода профессиональной

деятельности [22]. Наиболее разработаны структуры цифровой компетентности педагогических работников [3]. Для других специальностей, особенно не ИТ-направлений, разработка модели цифровой компетентности является актуальной задачей, требующей учета цифровых знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения определенной профессиональной деятельности.

В настоящее время в сфере высшего образования вузы самостоятельно разрабатывают модели цифровых компетенций; примерами могут служить концепция ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», в которой цифровая компетенция является одной из универсальных компетенций выпускника (уровень бакалавриата), концепция развития цифровых компетенций студентов национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» и другие.

Профессионально-ориентированный подход к проектированию и разработке модели цифровой компетентности специалиста по социальной работе

Мы считаем, что для построения модели цифровой компетентности и ее последующего развития у студентов, обучающихся не по ИТ-направлениям, целесообразно использовать профессионально-ориентированный подход [14].

Этот подход часто используют при обучении в вузе непрофильным дисциплинам, которые в будущем будут полезными для выполнения профессиональных обязанностей (например, при обучении иностранному языку [5], математике [7; 12] и т.д.). У будущих профессионалов не ИТ-направлений развитие цифровой компетентности не является основной целью профессионального развития. Однако цифровая компетентность служит инструментом, который помогает ускорить выполняемую работу, сделать ее качественнее, исключить возможность ошибок. Поэтому она должна развиваться в контексте осваиваемой студентом профессии [8].

В России главным нормативным документом, который определяет требования к уровню знаний и умений работника, определяет его действия и функции при выполнении конкретной деятельности, являет-

ся профессиональный стандарт. Поэтому для определения структуры цифровой компетентности будущих специалистов необходимо провести анализ соответствующего профессионального стандарта и выявить те знания, умения и навыки, которые необходимы для выполнения работы в цифровом формате.

В сентябре 2024 года вышел приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 455н [11] об утверждении профессионального стандарта 03.001 «Специалист по социальной работе», который вступил в действие с 1 марта 2025 года. В этом стандарте в деятельность специалиста по социальной работе внесены изменения и добавлены новые функции, а также обозначены некоторые требования к цифровым умениям сотрудников. Например, для функций А/01.6 «Определение индивидуальной нуждаемости граждан в социальном обслуживании» и А/04.6 «Персональное сопровождение ветеранов боевых действий, лиц, принимавших участие в боевых действиях, членов семей погибших (умерших)», говорится о необходимости иметь практические навыки работы с информацией в цифровом виде (перерабатывать, создавать, хранить, анализировать и др.), в том числе используя онлайн-технологии, знать требования к отчетности в электронном виде, владеть навыками электронного документооборота. Кроме того, для выполнения функции А/04.6 необходимо уметь использовать дистанционные, в том числе мобильные технологии для взаимодействия со специалистами и организациями, а также с ветеранами боевых действий и членами их семей, уметь устанавливать мобильные приложения для коммуникации с ними. При описании необходимых умений для функции В/04.6 «Развитие и повышение эффективности социального обслуживания» отмечается способность подготавливать и оформлять информационные материалы для средств массовой информации и интернет-ресурсов организаций для привлечения внимания общественности к социальным проблемам.

Анализ остальных трудовых функций специалиста по социальной работе позволяет сказать, что большинство действий в настоящее время выполняются также с помощью цифровых инструментов, более того, иногда цифровые платформы становятся средой, в которой непосредственно происходит работа (например, Единая государственная

информационная система социального обеспечения (ЕГИССО), региональные информационные системы социальной защиты населения, различные системы учета получателей социальной помощи и др.). На основе анализа трудовых функций можно сгруппировать необходимые для специалиста по социальной работе цифровые знания, навыки и способности следующим образом:

- 1) работа с цифровой информацией (общие навыки работы с цифровой информацией; знание методов обработки и визуализации данных; навыки работы со специализированными поисковыми системами; способность работать с большими данными, в том числе компетенции в области применения искусственного интеллекта; навыки работы в специализированных системах социального сопровождения, со специализированным программным обеспечением; знание принципов работы электронных сервисов и порталов предоставления государственных и муниципальных услуг);
- 2) цифровая коммуникация (компетенции в области цифрового консультирования; навыки использования мобильных приложений и программ для коммуникации с получателями услуг и коллегами, в том числе из других организаций; навыки использования сервисов для организации совместной работы; соблюдение этических норм в цифровом взаимодействии и владение цифровым этикетом);
- 3) цифровое развитие (способность контролировать уровень своих цифровых компетенций и находить возможности их развития, педагогические навыки для обучения (клиентов, коллег) использованию цифровых технологий; способность применять цифровые инструменты для внедрения инноваций в социальной сфере; понимание методов цифровой трансформации социальных услуг);
- 4) создание цифрового контента (навыки использования цифровых инструментов для создания цифрового контента социальной направленности (статьи, брошюры, социальная реклама, опросы и др.);
- 5) обеспечение информационной безопасности (знание законов и нормативных актов, определяющих правила работы с информацией и данными (в том числе персональными); знание угроз информационной безопасности и владение технологиями их защиты);

- б) технические компетенции (способность использовать компьютер и мобильные устройства для взаимодействия с системой Интернет, различными цифровыми ресурсами и инструментами; способность выбирать, устанавливать и настраивать программы и мобильные приложения; умение работать с периферийными устройствами (сканер, принтер и т.д.); использовать облачные технологии; понимать технические аспекты внедрения цифровых инструментов в социальной работе).

Таким образом, структура цифровой компетентности социального работника содержит шесть компонентов: работа с цифровой информацией, цифровая коммуникация, цифровое развитие, создание цифрового контента, обеспечение информационной безопасности, технические компетенции. Между тем, следует отметить, что содержание и структура цифровой компетентности не являются статичными, они постоянно дополняются и развиваются вместе с новыми технологиями. Так, например, в последние годы наблюдается взрывной рост цифровых решений, основанных на искусственном интеллекте (ИИ), который уже стал неотъемлемой частью многих сфер человеческой деятельности. Социальная сфера, в том числе социальная работа, также не является исключением, более того, в январе 2026 г. Президент России В. Путин утвердил поручение по разработке национального плана по внедрению искусственного интеллекта в отраслях социальной сферы [10].

Компетенции по работе с искусственным интеллектом позволяют специалистам по социальной работе осознанно и эффективно использовать современные инструменты для решения профессиональных задач, критически оценивать их возможности и ограничения, понимать и минимизировать потенциальные риски, отвечать на вызовы, связанные с аспектами этического и безопасного использования технологий искусственного интеллекта.

Особенность компетенции по работе с ИИ-технологиями в рамках цифровой компетентности социального работника заключается в том, что она не является изолированным и узкоспециализированным компонентом в структуре цифровой компетентности, а представляет собой критический, сквозной компонент, позволяющий социальному работнику использовать цифровые инструменты на более высоком уровне.

Например, создание цифрового контента при помощи ИИ ускоряется в несколько раз, но теперь включает умение формулировать эффективные запросы (промты) для LLM, проверять и верифицировать сгенерированный ИИ контент на предмет «галлюцинирования» и фактических ошибок. Таким образом, умение использовать ИИ-технологии присутствует в каждом компоненте цифровой компетенции, обеспечивая более эффективное использование всех других цифровых инструментов.

В исследовании Ahn E. с соавторами описаны ключевые аспекты ИИ-компетенции, связанные с профессиональной деятельностью социального работника [17], которые можно соотнести с нашей структурой цифровой компетентности следующим образом:

- понимание основ ИИ, его видов и принципов работы – *технические компетенции*;
- осознание возможностей и ограничений ИИ-систем – *цифровое развитие*;
- умение критически оценивать рекомендации и выводы, генерируемые ИИ – *работа с цифровой информацией*;
- знание этических и социальных последствий использования ИИ – *обеспечение информационной безопасности*;
- навыки работы с ИИ-инструментами для решения профессиональных задач – *цифровое развитие, цифровая коммуникация, создание цифрового контента*.

В нашей структуре цифровой компетентности специалиста по социальной работе можно выделить три уровня ее развития: универсальный уровень, который включает цифровые знания, навыки и способности, используемые в обыденной жизни; общепрофессиональные, которые актуальны для любой профессиональной деятельности; профессиональные, которые специфичны только для выполнения профессиональных обязанностей специалиста по социальной работе.

Развитие цифровой компетентности у будущих специалистов, в частности в сфере социальной работы, требует целенаправленной педагогической работы, которая должна носить системный характер. Базовым условием эффективности такой системы выступает создание образовательной среды, ориентированной на формирование у студентов моти-

вации и ценностного отношения к своему цифровому саморазвитию как неотъемлемой части профессионального роста.

Реализация такого подхода может осуществляться через сочетание двух взаимодополняющих стратегий, обеспечивающих преемственность формирования компетенции на протяжении всего периода обучения.

Первая стратегия предполагает «сквозную» интеграцию цифрового компонента в содержание практических занятий действующих дисциплин. Так, на младших курсах в задания включаются элементы, развивающие универсальные и общепрофессиональные цифровые навыки. Это может быть подготовка мультимедийных презентаций, анализ статистических данных в электронных таблицах, создание информационных буклетов или разработка онлайн-опросов. На старших курсах, в ходе освоения профильных дисциплин, включаются задания, имитирующие реальную профессиональную деятельность с использованием цифровых инструментов. Студенты работают со специализированным программным обеспечением и цифровыми платформами, участвуют в разборе кейсов онлайн-консультирования, выполняют проектные работы по созданию мультимедийных продуктов социальной направленности или проводят цифровые исследования социальных процессов.

Важным методическим условием в рамках данной стратегии выступает интегрированный характер оценивания. Поскольку цифровая компетентность рассматривается как органичная часть профессиональной компетентности, ее оценка не выделяется в отдельный этап, а включается в критерии оценки конкретного задания по дисциплине. Например, при оценке выступления с докладом учитывается не только содержательность выступления, но и качество презентации как продукта, созданного с помощью цифровых инструментов. Тем самым у студента формируется представление о цифровой составляющей, как о неотъемлемом атрибуте профессии.

Вторая стратегия связана с созданием условий для углубленной цифровой подготовки во внеаудиторное время. Эффективным инструментом здесь выступает вовлечение студентов в дополнительные программы профессионального образования, примером такой программы может служить проект «Цифровая кафедра», реализуемый в рамках программы «Приоритет 2030». Участие в подобных проектах позво-

ляет вывести развитие цифровых навыков на более высокий уровень, соответствующий актуальным запросам цифровой экономики, и получить дополнительные квалификации.

Заключение

1. В настоящее время существует большое количество подходов к разработке модели цифровой компетентности.
2. Так как для специалистов по социальной работе цифровая компетентность является прикладным компонентом профессиональной деятельности, помогающим качественно выполнять профессиональные обязанности, перспективным подходом для разработки ее модели у студентов, обучающихся по направлению «социальная работа», является профессионально-ориентированный подход, который предполагает анализ профессионального стандарта; выявление цифровых знаний и навыков, необходимых для выполнения трудовых функций; выделение уровней развития цифровой компетентности в контексте профессиональной деятельности.
3. Содержание и структура цифровой профессиональной компетентности являются динамическими, так как постоянно дополняются и развиваются вместе с новыми технологиями.
4. К дальнейшим направлениям исследований можно отнести разработку методики и инструментов оценки уровня развития цифровой компетентности специалистов по социальной работе, создание адаптивных образовательных траекторий и дополнительных программ образования, учитывающих особенности профессионального развития студентов, обучающихся по направлению «социальная работа».

Список литературы

1. Администрация Президента Российской Федерации. (2026, 3 января). *Поручение поручений по итогам конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта»* [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/78992> (дата обращения: не указана).
2. Большинство студентов обладают бытовыми цифровыми навыками, которых недостаточно для профессиональной деятельности. (2023). *Ректор ВУЗа*, (1), с. 42–43. EDN: <https://elibrary.ru/RGAAGV>

3. Будкина, А. В., & Резер, Т. М. (2024). Сравнительный анализ российского и западного инструментов диагностики цифровой компетентности педагогов. *Современные проблемы науки и образования*, (2), 56. <https://doi.org/10.17513/spno.33330>. EDN: <https://elibrary.ru/HLKNUV>
4. Вихман, А. А., & Скорынин, А. А. (2022). Факторная структура цифровой социализации подростка и её связь с критическим мышлением и эмоциональным интеллектом. *Гуманитарные исследования. Педагогика и психология*, (11), с. 53–63. <https://doi.org/10.24412/2712-827X-2022-11-53-63>. EDN: <https://elibrary.ru/VAGWLC>
5. Глушкова, Н. М., & Любимова, Т. Н. (2024). Методические приёмы повышения мотивации студентов в профессионально ориентированном обучении английскому языку в нелингвистическом вузе. *Мир науки, культуры, образования*, 2(105), с. 35–41. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2024-2105-35-41>. EDN: <https://elibrary.ru/HATGUD>
6. Дмитриев, Я. В., Алябин, И. А., Бровко, Е. И. и др. (2021). Развитие цифровых навыков у студентов вузов: де-юре vs де-факто. *Университетское управление: практика и анализ*, 25(2), с. 59–79. <https://doi.org/10.15826/umpa.2021.02.015>. EDN: <https://elibrary.ru/DFRBDU>
7. Зайкин, Р. М. (2013). Что же следует понимать под профессионально ориентированным обучением математике студентов-гуманитариев? *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского*, (5-2), с. 69–72. EDN: <https://elibrary.ru/RUOLUR>
8. Ильин, И. В., & Кузаев, А. Ф. (2023). Практика формирования цифровых компетенций у студентов не ИТ-направлений в рамках проекта «Цифровая кафедра». *Педагогическое образование в России*, (6), с. 190–198. EDN: <https://elibrary.ru/KCJLVZ>
9. Кабалина, В. И., Макарова, А. В., & Решетникова, К. В. (2020). Мотивация работников к обучению цифровым навыкам. *Российский журнал менеджмента*, 18(3), с. 411–432. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2020.306>. EDN: <https://elibrary.ru/LSGHUA>
10. Конева, Д. А., Лысенко, Е. В., & Хохолева, Е. А. (2022). Оценка цифровых компетенций студентов университета: кейс Уральского федерального университета им. Первого Президента России Б. Н. Ельцина. *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*, 11(2), с. 57–65. <https://doi.org/10.12737/2305-7807-2022-11-2-57-65>. EDN: <https://elibrary.ru/GBGDUM>
11. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. (2025, 1 марта). Приказ № 455н «Об утверждении профессионального стандарта 03.001 „Специалист по социальной работе“» [Электронный ресурс]. URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles//profstandart/03.001.pdf> (дата обращения: не указана).

12. Ротанева, Н. Ю., & Прач, В. С. (2024). Профессионально-ориентированная математическая подготовка будущих специалистов сферы информационных систем и технологий. *Дидактика математики: проблемы и исследования*, 1(61), с. 25–33. <https://doi.org/10.24412/2079-9152-2024-61-25-33>. EDN: <https://elibrary.ru/MLJXOY>
13. Сизова, И. Л., Орлова, Н. С., & Елагина, Е. Д. (2023). Цифровая компетентность сотрудников: современные реалии и запросы работодателей. *Семиотические исследования*, 3(3), с. 96–106. <https://doi.org/10.18287/2782-2966-2023-3-3-96-106>. EDN: <https://elibrary.ru/QPQWTJ>
14. Сластенин, В. А., Образцов, П. И., Уман, А. И., & Виленский, М. Я. (2024). *Технология профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: учебное пособие* (3-е изд.). Москва: Издательство Юрайт. ISBN: 978-5-534-07122-1. EDN: <https://elibrary.ru/BGSDDR>
15. Солдатова, Г. У., & Рассказова, Е. И. (2014). Психологические модели цифровой компетентности российских подростков и родителей. *Национальный психологический журнал*, 2(14), с. 25–31. <https://doi.org/10.11621/npj.2014.0204>. EDN: <https://elibrary.ru/TPUWJJ>
16. Токарева, М. В. (2021). Цифровая компетенция или цифровая компетентность. *Вестник Шадринского государственного педагогического университета*, 4(52), с. 133–140. https://doi.org/10.52772/25420291_2021_4_133. EDN: <https://elibrary.ru/SNRKGJ>
17. Ahn, E., Choi, M., Fowler, P., & Song, I. H. (2025). Artificial Intelligence (AI) Literacy for Social Work: Implications for Core Competencies. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 16(1), pp. 9–26. <https://doi.org/10.1086/735187>. EDN: <https://elibrary.ru/TMINEU>
18. Almenara, J. C., Osuna, J. M. B., Castillo, J. J. G., & Rodríguez, A. P. (2020). Validación del cuestionario de competencia digital para futuros maestros mediante ecuaciones estructurales. *Bordón: Revista de pedagogía*, 72(2), pp. 45–63. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.73436>. EDN: <https://elibrary.ru/KDFVOB>
19. Janschitz, G., & Penker, M. (2022). How Digital Are ‘Digital Natives’ Actually? Developing an Instrument to Measure the Degree of Digitalisation of University Students – the DDS-Index. *Bulletin of Sociological Methodology / Bulletin de Méthodologie Sociologique*, 153(1), pp. 127–159. <https://doi.org/10.1177/07591063211061760>. EDN: <https://elibrary.ru/UUPOPI>
20. Mengual-Andrés, S., Roig-Vila, R., & Mira, J. B. (2016). Delphi Study for the Design and Validation of a Questionnaire about Digital Competences in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0009-y>. EDN: <https://elibrary.ru/PROBAE>
21. Perifanou, M., Tzafilkou, K., & Economides, A. A. (2021). The Role of Instagram, Facebook, and YouTube Frequency of Use in University Students’ Digital Skills Com-

- ponents. *Education Sciences*, 11(12), 766. <https://doi.org/10.3390/educsci11120766>. EDN: <https://elibrary.ru/UKGNAA>
22. Sánchez-Canut, S., Usart-Rodríguez, M., Grimalt-Álvaro, C., Martínez-Requejo, S., & Lores-Gómez, B. (2023). Professional Digital Competence: Definition, Frameworks, Measurement, and Gender Differences: A Systematic Literature Review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2023(1), 8897227. <https://doi.org/10.1155/2023/8897227>
23. Tzafilkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2022). Development and Validation of Students' Digital Competence Scale (SDiCoS). *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00330-0>. EDN: <https://elibrary.ru/XNXPUV>
24. Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. D. (2022). *The Digital Competence Framework for Citizens – With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes; EUR 31006 EN; JRC128415*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/490274>

References

1. Administration of the President of the Russian Federation. (2026, January 3). List of instructions following the conference “Journey into the World of Artificial Intelligence” [Electronic resource]. Retrieved from <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/78992>
2. Most students possess basic digital skills that are insufficient for professional activities. (2023). Rektor VUZa, (1), 42–43. EDN: <https://elibrary.ru/RGAAGV>
3. Budkina, A. V., & Rezer, T. M. (2024). Comparative analysis of Russian and Western tools for diagnosing teachers' digital competence. *Modern Problems of Science and Education*, (2), 56. <https://doi.org/10.17513/spno.33330>. EDN: <https://elibrary.ru/HLKNUV>
4. Vikhman, A. A., & Skorynin, A. A. (2022). Factor structure of adolescents' digital socialization and its relationship with critical thinking and emotional intelligence. *Humanitarian Research. Pedagogy and Psychology*, (11), 53–63. <https://doi.org/10.24412/2712-827X-2022-11-53-63>. EDN: <https://elibrary.ru/VAGWLC>
5. Glushkova, N. M., & Lyubimova, T. N. (2024). Methodological techniques for increasing students' motivation in professionally oriented English language teaching at a non-linguistic university. *The World of Science, Culture and Education*, 2(105), 35–41. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2024-2105-35-41>. EDN: <https://elibrary.ru/HATGUD>
6. Dmitriev, Ya. V., Alyabin, I. A., Brovko, E. I., et al. (2021). Development of digital skills among university students: De jure vs de facto. *University Management: Practice and Analysis*, 25(2), 59–79. <https://doi.org/10.15826/umpa.2021.02.015>. EDN: <https://elibrary.ru/DFRBDU>

7. Zaikin, R. M. (2013). What should be understood by professionally oriented mathematics teaching for humanities students? *Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod*, (5-2), 69–72. EDN: <https://elibrary.ru/RUOLUR>
8. Ilyin, I. V., & Kuzaev, A. F. (2023). Practice of developing digital competencies among non-IT students within the “Digital Department” project. *Pedagogical Education in Russia*, (6), 190–198. EDN: <https://elibrary.ru/KCJLVZ>
9. Kabalina, V. I., Makarova, A. V., & Reshetnikova, K. V. (2020). Employee motivation to learn digital skills. *Russian Management Journal*, 18(3), 411–432. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2020.306>. EDN: <https://elibrary.ru/LSGHUA>
10. Koneva, D. A., Lysenko, E. V., & Khokholeva, E. A. (2022). Assessment of university students’ digital competencies: The case of Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin. *Human Resource and Intellectual Resource Management in Russia*, 11(2), 57–65. <https://doi.org/10.12737/2305-7807-2022-11-2-57-65>. EDN: <https://elibrary.ru/GBGDUM>
11. Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation. (2025, March 1). Order No. 455n “On approval of the professional standard 03.001 ‘Social Work Specialist’” [Electronic resource]. Retrieved from <https://fgosvo.ru/uploadfiles//profstandart/03.001.pdf>
12. Rotaneva, N. Yu., & Prach, V. S. (2024). Professionally oriented mathematical training for future specialists in information systems and technologies. *Didactics of Mathematics: Problems and Research*, 1(61), 25–33. <https://doi.org/10.24412/2079-9152-2024-61-25-33>. EDN: <https://elibrary.ru/MLJXOY>
13. Sizova, I. L., Orlova, N. S., & Elagina, E. D. (2023). Digital competence of employees: Current realities and employers’ demands. *Semiotic Research*, 3(3), 96–106. <https://doi.org/10.18287/2782-2966-2023-3-3-96-106>. EDN: <https://elibrary.ru/QPQWTJ>
14. Slastenin, V. A., Obratsov, P. I., Uman, A. I., & Vilensky, M. Ya. (2024). *Technology of professionally oriented teaching in higher education: Textbook (3rd ed.)*. Moscow: Yurayt Publishing House. ISBN: 978-5-534-07122-1. EDN: <https://elibrary.ru/BGSDDR>
15. Soldatova, G. U., & Rasskazova, E. I. (2014). Psychological models of digital competence among Russian adolescents and parents. *National Psychological Journal*, 2(14), 25–31. <https://doi.org/10.11621/npj.2014.0204>. EDN: <https://elibrary.ru/TPUWJJ>
16. Tokareva, M. V. (2021). Digital competence or digital competency. *Bulletin of Shadrinsk State Pedagogical University*, 4(52), 133–140. https://doi.org/10.52772/25420291_2021_4_133. EDN: <https://elibrary.ru/SNRKGJ>
17. Ahn, E., Choi, M., Fowler, P., & Song, I. H. (2025). Artificial intelligence (AI) literacy for social work: Implications for core competencies. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 16(1), 9–26. <https://doi.org/10.1086/735187>. EDN: <https://elibrary.ru/TMINEU>

18. Almenara, J. C., Osuna, J. M. B., Castillo, J. J. G., & Rodríguez, A. P. (2020). Validation of the digital competence questionnaire for future teachers using structural equation modeling. *Bordón: Journal of Pedagogy*, 72(2), 45–63. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.73436>. EDN: <https://elibrary.ru/KDFVOB>
19. Janschitz, G., & Penker, M. (2022). How digital are “digital natives” actually? Developing an instrument to measure the degree of digitalisation of university students — the DDS Index. *Bulletin of Sociological Methodology / Bulletin de Méthodologie Sociologique*, 153(1), 127–159. <https://doi.org/10.1177/07591063211061760>. EDN: <https://elibrary.ru/UUPOPI>
20. Mengual Andrés, S., Roig Vila, R., & Mira, J. B. (2016). Delphi study for the design and validation of a questionnaire about digital competences in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0009-y>. EDN: <https://elibrary.ru/PROBAE>
21. Perifanou, M., Tzafilkou, K., & Economides, A. A. (2021). The role of Instagram, Facebook, and YouTube frequency of use in university students’ digital skills components. *Education Sciences*, 11(12), 766. <https://doi.org/10.3390/educsci11120766>. EDN: <https://elibrary.ru/UKGNAA>
22. Sánchez Canut, S., Usart Rodríguez, M., Grimalt Álvaro, C., Martínez Requejo, S., & Lores Gómez, B. (2023). Professional digital competence: Definition, frameworks, measurement, and gender differences: A systematic literature review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2023(1), 8897227. <https://doi.org/10.1155/2023/8897227>
23. Tzafilkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2022). Development and validation of Students’ Digital Competence Scale (SDiCoS). *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00330-0>. EDN: <https://elibrary.ru/XNXPUV>
24. Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. D. (2022). The digital competence framework for citizens – with new examples of knowledge, skills and attitudes (EUR 31006 EN; JRC128415). Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/490274>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Куприянова Наталья Евгеньевна, старший преподаватель кафедры Системотехники
Казанский национальный исследовательский технологический университет
 ул. К. Маркса, 68, г. Казань, 420015, Российская Федерация
KupriyanovaNE@corp.knrtu.ru

Хасанова Галия Булатовна, доктор педагогических наук, профессор, профессор
 кафедры Философии науки и социальной работы
Казанский национальный исследовательский технологический университет

*ул. К. Маркса, 68, г. Казань, 420015, Российская Федерация
ufkbz58@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Natalya E. Kupriyanova, Senior Lecturer at the Department of System Engineering

Kazan National Research Technological University

68, Karl Marx Str., Kazan 420015, Russian Federation

KupriyanovaNE@corp.knrtu.ru

SPIN-code: 8652-0474

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5014-8070>

Galiya B. Khasanova, Doctor of Science in Education, Full Professor, Professor at the
Department of Philosophy of Science and Social Work

Kazan National Research Technological University

68, Karl Marx Str., Kazan 420015, Russian Federation

SPIN-code: 2421-1450,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7251-0208>

ufkbz58@mail.ru

Поступила 25.01.2026

После рецензирования 03.03.2026

Принята 06.03.2026

Received 25.01.2026

Revised 03.03.2026

Accepted 06.03.2026