Russian Journal of Education and Psychology
2026, Volume 17, Number 1, Part 1 • http://rjep.ru

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

Научная статья
Original article
DOI: 10.12731/2658-4034-2026-17-1-1084
EDN: SUIKKH
УДК 378.14

EdTech-платформы в аспекте формирования цифровой компетентности будущих учителей начальных классов

С.И. Беловицкая
Донской государственный технический университет,
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Аннотация

Обоснование. В статье автором раскрывается одна из ключевых задач высшего образования – формирование у будущих специалистов цифровой компетентности. Отмечается важность основных направлений цифровизации образования в высшей школе. На основе проведенного теоретического анализа научных трудов отечественных и зарубежных исследователей автор объясняет актуальность интеграции традиционной и цифровой моделей обучения студентов. В статье обоснованно уделяется внимание необходимости целостной системе цифровизации высшего образования, в частности обучению студентов по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование». При этом не остаются без внимания риски профессиональной подготовки учителей начальных классов посредством EdTech-платформ.

Целью исследования является рассмотрение вопроса о формировании цифровой компетентности будущих учителей начальных классов посредством использования в образовательном процессе EdTech-платформ.

Материалы и методы. Эмпирическим массивом написания статьи стали научные труды отечественных и зарубежных авторов по вопросам цифровизации высшего образования, профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов, а также федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

Результаты. В статье обобщены направления цифровизации образовательного процесса в высшей школе, раскрыт комплексный подход к цифровизации высшего образования, разработана модель формирования цифровой компетентности

у будущего учителя начальных классов, где особое внимание уделено интеграции традиционной и цифровой формам обучения, компонентам становления педагогического профессионализма и особенностям применения знаний, умений и навыков в практической деятельности.

Ключевые слова: цифровизация образования; цифровая компетентность; учитель начальных классов; высшее образование; профессиональная подготовка; цифровые платформы

Для цитирования. Беловицкая, С. И. (2026). EdTech-платформы в аспекте формирования цифровой компетентности будущих учителей начальных классов. *Russian Journal of Education and Psychology*, *17*(1-1), 237–255. https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-1084

EdTech platforms in the context of developing digital literacy among future elementary school teachers

S.I. Belovitskaya
Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Abstract

Background. In this article, the author explores one of the key objectives of higher education: fostering digital competence among future professionals. The importance of the main directions of digitalization in higher education is noted. Based on a theoretical analysis of scientific works by domestic and foreign researchers, the author explains the relevance of integrating traditional and digital models of student learning. The article justifies the need for a comprehensive system of digitalization in higher education, particularly in the training of students in the field of study 44.04.01 "Teacher Education." At the same time, the risks associated with the professional training of elementary school teachers using EdTech platforms are not overlooked.

The **purpose** of this article is to examine the development of digital competence among future elementary school teachers through the use of EdTech platforms in the educational process.

Materials and methods. The empirical basis for this article consists of scholarly works by domestic and foreign authors on the digitalization of higher education and the professional training of future elementary school teachers, as well as the Federal State Educational Standard for Higher Education – Bachelor's Degree in the field of study 44.03.01 Teacher Education.

Results. This article summarizes the trends in the digitalization of the educational process in higher education, outlines a comprehensive approach to the digitalization of higher education, and develops a model for fostering digital competence in future el-

ementary school teachers, with a particular focus on the integration of traditional and digital forms of instruction, the components of developing pedagogical professionalism, and the specifics of applying knowledge, abilities, and skills in practical work.

Keywords: digitalization of education; digital literacy; elementary school teacher; higher education; professional development; digital platforms

For citation. Belovitskaya, S. I. (2026). EdTech platforms in the context of developing digital literacy among future elementary school teachers. *Russian Journal of Education and Psychology*, *17*(1-1), 237–255. https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-1084

Введение

На современном этапе развития системы образования и социума в целом невозможен не один вид деятельности человека без применения цифровых технологий. Цифровизация образования, в частности высшего образования, стала одним из важнейших вопросов организации учебного процесса. Благодаря цифровым платформам обучающиеся получают широкие возможности для удовлетворения образовательных потребностей. Так, например, V. V. Mineev, E. N. Viktoruk, S. I. Artemyeva на основе проведенного контент-анализа мнений ряда ученых и собственного исследования, определяют социальный и моральный потенциал цифровизации образования, как способа развития обучающихся [21].

Одним из ключевых требований, согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования, считается обеспечивание индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде каждого обучающегося [11]. Следует отметить, что организация взаимодействия всех субъектов образовательного процесса в электронной информационно-образовательной среде позволяет оптимизировать содержание, методы, формы, средства, а также и результат обучения.

По мнению П.В. Ильина, цифровизация образования – это целостный, коммуникативный и содержательный процесс внедрения, апробации, реализации и сопровождения программных, технических и информационно-коммуникационных цифровых технологий [7].

В ходе обучения студентов 1-4 курсов по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» живое общение в рамках аудиторных занятий сохраняет свою значимость. Однако следует под-

черкнуть актуальность внедрения EdTech-платформ в образовательный процесс профессиональной подготовки будущих специалистов начального образования, которое обусловлено технологизацией мирового производства, цифровизацией мировой экономики и всех сфер деятельности общества.

А.А. Строков, исследуя проблемы и перспективы цифровизации образования, подчеркивает весьма противоречивый характер данного вопроса. Автор, справедливо раскрывает риски, связанные с внедрением в образовательный процесс цифровых платформ, где обращает наше внимание на возможность утраты человеком свободы и гуманности [14].

Однозначно, такие риски при подготовке будущих специалистов, особенно педагогов, не могут быть оставлены без внимания. Следовательно, можно говорить, что на сегодняшний день цифровизация образования требует комплексного подхода:

– во-первых, в ходе цифровизации высшего образования использование цифровых платформ должно быть направлено на совершенствование профессиональной подготовки будущих специалистов, а не на замену традиционной формы обучения;

– во-вторых, организация обучения студентов в высшей школе с применением цифровых платформ должна способствовать расширению образовательных горизонтов, а не сужению субъект-субъектного взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса;

– в-третьих, внедрение онлайн-сервисов в образовательный процесс будущих специалистов должно быть нацелено на интеграцию традиционной и цифровой форм профессиональной подготовки, а не на абсолютный уход от «живого» учебного сотрудничества.

Подобные подходы способствуют сохранению традиционной модели высшего образования, совершенствуя ее посредством цифровых образовательных платформ.

Н. В. Тарасова, И. П. Пастухова, С. Г. Чигрина, исследуя вопросы методического сопровождения педагогов при использовании в трудовой деятельности различных цифровых платформ обучения школьников, пришли к выводу, что у более 50% учителей-участников эксперимен-

тального исследования не сформирована цифровая компетентность. Исследователи считают, что обновление содержания образования, форм, методов и средств обучения невозможно без сформированности цифровой компетентности самого педагога [15].

В связи с этим внедрение цифровых платформ в профессиональную подготовку будущих педагогов, в частности учителей начальных классов, в первую очередь, предназначено для формирования у них цифровой компетентности, то есть для развития у будущих специалистов начального общего образования аналитических навыков и информационной культуры.

Данный вопрос остается в центре внимания ряда отечественных и зарубежных исследователей. В научных трудах О.Ю. Герасимовой [5], А.Л. Солдатченко [13], Г.А. Шабанова, Д.В. Растягаева [16], M.U. Rakhimberdinovoy, Zh.T. Konurbayevoy, A.H. Mashekenovoy [22] представлены особенности цифровизации образования в ходе подготовки студентов. Авторы рассматривают влияние цифровизации высшего образования на формирование цифровой компетентности будущих специалистов. По их мнению, в рамках цифровизации наблюдается взаимопроникновение традиционных и инновационных составляющих современного образования высшей школы.

Целью исследования является теоретическое обоснование внедрения EdTech-платформ в образовательный процесс профессиональной подготовки будущих специалистов начального образования, направленного на формирование цифровой компетентности будущих учителей начальных классов.

Исследование построено на гипотетическом представлении о том, что внедрение EdTech-платформ в образовательный процесс высшей школы способствует формированию у будущих учителей начальных классов цифровой компетентности.

Для реализации цели и проверки предположения были поставлены и решены следующие исследовательские задачи:

1. Обобщить психолого-педагогическую литературу по вопросам формирования цифровой компетентности у будущих специалистов начального общего образования;

2. Выявить качественное своеобразие современных подходов к подготовке учителей начальных классов с использованием EdTech-платформ в образовательном процессе высшей школы.

К научной новизне исследования отнесены следующие позиции:

1. Установлено, что понятие «цифровая компетентность учителя начальных классов», применительно к системе высшего педагогического образования, должно содержать конкретную направленность профессионального становления педагогов начальной школы;
2. Охарактеризованы педагогические особенности цифровизации образовательного процесса в ВУЗе;
3. Разработана модель формирования цифровой компетентности у будущего учителя начальных классов;
4. Акцентированы педагогические основания формирования цифровой компетентности у будущих учителей начальных классов.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно утверждать, что исследуемая проблема является актуальной для развития системы образования, в частности высшего педагогического образования.

Материалы и методы

Эмпирическим массивом исследования явились научные труды, отражающие позиции исследователей по вопросам цифровизации современного образования и профессиональной подготовки будущих специалистов. Особое внимание направлено на изучение научных статей, касающихся вопроса формирования у будущих специалистов начального общего образования цифровой компетентности в ходе профессионального становления.

Вместе с изучением научных трудов ряда авторов анализировался федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование [11].

Для решения поставленных задач исследования использовались теоретико-методологический анализ изучаемого вопроса, дедуктивное обобщение, интерпретация педагогических трудов, посвященных

проблемам цифровизации образования, что позволило реалистично рассмотреть материал и сформулировать авторскую позицию относительно формирования цифровой компетентности у будущих учителей начальных классов.

Результаты и обсуждение

На первом этапе исследования, который проводился в период с января по август 2025 года в ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», ставилась задача выявления особенностей применения цифровых платформ в высшей школе.

Процесс модернизации современной высшей школы неразрывно связан с внедрением в образовательный процесс цифровых платформ, что ведет к построению универсального образовательного пространства. Основная идея заключается в формировании комплексной информационной среды, охватывающая все направления деятельности ВУЗа, и для реализации которой необходимы не только обновление технической базы и программного обеспечивания, но и актуализация содержательного блока подготовки специалистов.

Следует отметить, что целью цифрового преобразования в высшей школе является подготовка будущего специалиста к конкурентной профессиональной деятельности в быстроменяющемся современном мире. Особое внимание требует изучение вопроса подготовки будущих учителей начальных классов к использованию в профессиональной деятельности знаний и умений в части цифровизации.

Анализируя научные труды отечественных исследователей А.И. Алпатовой [2], Л.В. Смолиной [12], а также и зарубежных S. Dini, L.A. Ludovico, Valero, M.J. Gisbert [18] можно констатировать тот факт, что, безусловно, роль формирования цифровой компетентности у будущих педагогов становится новым требованием профессиональной подготовки. Исследователи обоснованно считают, что сформированность цифровой компетентности у педагога напрямую влияет на приобретение новых знаний школьниками. Они разделяют мнение, что компетентностный педагог в области цифровой деятельности способен легко адаптироваться к происходящим изменениям окружающей

среды и успешно социализироваться в контексте мировых процессов цифровой трансформации. Не оставили авторы без внимания и использования в образовательном процессе педагогический потенциал искусственного интеллекта, что способствует повышению качества и эффективности создания образовательного контента для обучающихся.

Рис. 1. Цифровизация образовательного процесса в ВУЗе (Составлено автором)
Fig. 1. Digitalization of the educational process at a university (Compiled by the author)

Для действительного повышения эффективности высшего образования через его цифровизацию, требуется не просто фрагментарное внедрение в образовательный процесс цифровых платформ, а абсолютная интеграция цифровых платформ в уже сложившуюся педагогическую систему высшего образования, что подразумевает их совместное, гармоничное функционирование. Такой подход, естественно, влечет за собой серьезную трансформацию методических основ профессиональной подготовки будущих специалистов, в частности учителей, а также преобразование содержания рабочих программ. Причем не программное содержание необходимо адаптировать под цифровые платформы, а использовать потенциал цифровых инструментов для полного освоения студентами содержания учебных дисциплин.

Исходя из этого, процесс цифровизации образовательного процесса в высшей школе можно рассматривать через призму взаимосвязи нескольких направлений, представленных на рисунке 1.

Из рисуночного изображения направлений цифровизации образовательного процесса в высшей школе мы видим, что:

– первое направление заключается в постоянном развитии единой информационной инфраструктуры образовательной организации, то есть в университете унифицирована ИТ-инфраструктура, которая заключается в целостности мониторинговых и управленческих решений, в использовании единых регламентов, направленных на повышение эффективности и качества образования, а также в запуске ИИ-решений, ориентированных на минимизацию «рутинной» работы преподавателей и студентов;

– второе направление включает в себя внедрение и реализацию комплексных систем цифровизации управления образовательной организацией в целом, а именно использование цифровых технологий для оптимизации деятельности ВУЗа, прозрачности и скорости принятия управленческих решений, посредством формирования цифровых профилей от абитуриентов до слушателей курсов повышения квалификации, обеспечения консультационной, информационной и практической поддержки реализуемых цифровых технологий; организации мероприятий, направленных на вовлечение студентов в разработку цифровых продуктов;

– третье направление сводится к широкому и систематическому применению цифровых платформ как в обучении студентов, так и в процедурах оценки их компетенций, иными словами использование онлайн-платформ для предоставления студентам интерактивных дидактических материалов, видеолекций и заданий для самостоятельной работы, в частности веб сервис РПД, ДО.СКИФ, СКИФ.ТЕСТ, а также проверки не одной «ключевой» компетенции, а целого комплекса компетенций;

– четвертое направление основывается на использовании педагогического потенциала цифровых платформ для поддержки и организации научно-исследовательской деятельности как обучающихся, так и

профессорско-преподавательского состава, иначе говоря, и студенты, и преподаватели получают возможность собирать данные проводимых исследований, моделировать, проводить анализ мировых публикаций по изучаемому вопросу, оптимизировать документооборот и трансформировать информацию в собственную систему. Одним из инструментов, используемых для данного направления, является Astera Data Warehouse Builder, который способствует консолидировать информацию.

По мнению Г.В. Абрамян [1], М.А. Бирюковой [4], D.A. Kazimovoy [19] внедрение цифровых платформ в систему высшего образования помогает открыть новые пути решения образовательных задач, усиливает роль учебной автономии будущих специалистов, а также способствует поиску оптимальных режимов подготовки студентов.

На основании вышеизложенного, очевидно, что гибкость цифровизации образовательного процесса в высшей школе содействует не только расширению кругозора студентов, но и развитию конкретных компетенций, при этом обучающиеся не остаются без внимания преподавателей.

Второй этап аналитического исследования, проводимый в ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» в период с августа по декабрь 2025 года, был связан с определением особенностей формирования цифровой компетентности у будущих учителей начальных классов посредством цифровых образовательных платформ.

В словаре русского языка С.И. Ожегова понятие компетентностный рассматривается как: 1. Знающий, осведомленный, авторитетный в какой-нибудь области. Компетентностный специалист. Компетентное суждение. 2. Обладающий компетенцией (во 2 знач.) (спец.). Передать дело в компетентную инстанцию, II сущ. компетентность, -и, ж. [10].

Цифровую компетентность, на основе анализа научных публикаций и обобщения мнений ряда ученых в области педагогики, можно считать способностью личности уверенно и эффективно использовать цифровые платформы для решения различных вопросов.

В научных исследованиях С.И. Беловицкой, Ю.С. Заяц, Г.Ф. Свиридовой, Г.А. Касымовой, E. McGovern, G. Moreira, C. Luna-Nevarez, и других раскрывается роль цифровых инструментов в профессиональ-

ном становлении учителей начальных классов. Авторы подчеркивают важность создания цифрового образовательного пространства, что сформирует у студентов объективного оценивания собственных знаний, умений, навыков. Также авторы обращают наше внимание на то, что внедрение цифровых платформ в образовательный процесс будущих учителей начальных классов способствует формированию у них готовности к применению тех самых платформ для обучения младших школьников [3; 6; 8; 20].

Однако, исследуя данную проблему, необходимо указать, что цифровизация образования на современном этапе может также и негативно влиять на формирование личности будущего специалиста. Так, например, в своем исследовании И.Ю. Ильина раскрывает основные риски цифровизации образования [8]. Автор акцентирует наше внимание на чрезмерную «технологизацию» профессиональной деятельности, что приводит к повышению интенсивности педагогического труда, а также существует риск, по мнению исследователя, в деформации классических взаимодействий студентов с преподавателями.

Следует отметить, что при внедрении цифровых технологий в процесс подготовки будущих учителей начальных классов необходимо решить задачу создания принципиально новых форматов обучения, подразумевающих интеграции моделей традиционного и цифрового обучения, использования деловых игр, методов визуализации, технологий имитационного моделирования, а также расширение функционала дистанционного обучения в соответствии с запросами цифровой экономики. Процесс профессиональной подготовки также подвергается оптимизации, которая становится возможной благодаря его персонализации и интенсификации, основанным на скрупулезном анализе больших данных, отражающих как академические успехи студентов, так и актуальные потребности рынка труда.

Вектором профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов с использованием цифровых платформ становится объединение различных видов деятельности студентов, а именно – учебной, научно-исследовательской, опытно-конструкторской, практической. Такой подход способствует формированию у студентов комплекса

компетенций, критически важных для их будущей профессиональной деятельности, и которые в совокупности позволяют говорить о формировании цифровой компетентности специалиста.

По мнению Е.В. Яковлевой цифровая компетентность учителя включает в себя четыре компонента педагогического профессионализма: мотивационно-личностный, когнитивный, деятельностный и рефлексивно-оценочный [17].

На основании изученных материалов и собственных рассуждений в части подготовки компетентностного педагога, стало очевидным создания модели формирования цифровой компетентности у будущего учителя начальных классов, представленной на рисунке 2.

Таким образом, мы видим, что профессиональная подготовка учителя начальных классов на современном этапе осуществляется путем интеграции традиционной и цифровой форм обучения. Данная интеграция способствует формированию у будущего специалиста начальной школы основных компонентов педагогического профессионализма, где каждый из них играет особую роль в профессиональном становлении.

Мотивационно-личностный компонент отражает осознанную потребность будущего учителя начальной школы в использовании новых технологий в образовательном процессе.

Когнитивный компонент демонстрирует уровень знаний, умений и навыков студента, а также характеризует его способность к новым познаниям.

Деятельностный компонент представляет собой комплекс возможностей обучающегося применять полученные знания, умения и навыки в практической деятельности.

Рефлексивно-оценочный компонент характеризует умения будущего специалиста анализировать деятельность других и собственную, соотнося ее с поставленными целями и планируемыми результатами.

Следовательно, формирование цифровой компетентности будущего учителя начальных классов и применение им впоследствии данной компетентности в профессиональной деятельности непосредственно зависит от эффективного внедрения онлайн-платформ в процесс его профессионального становления.

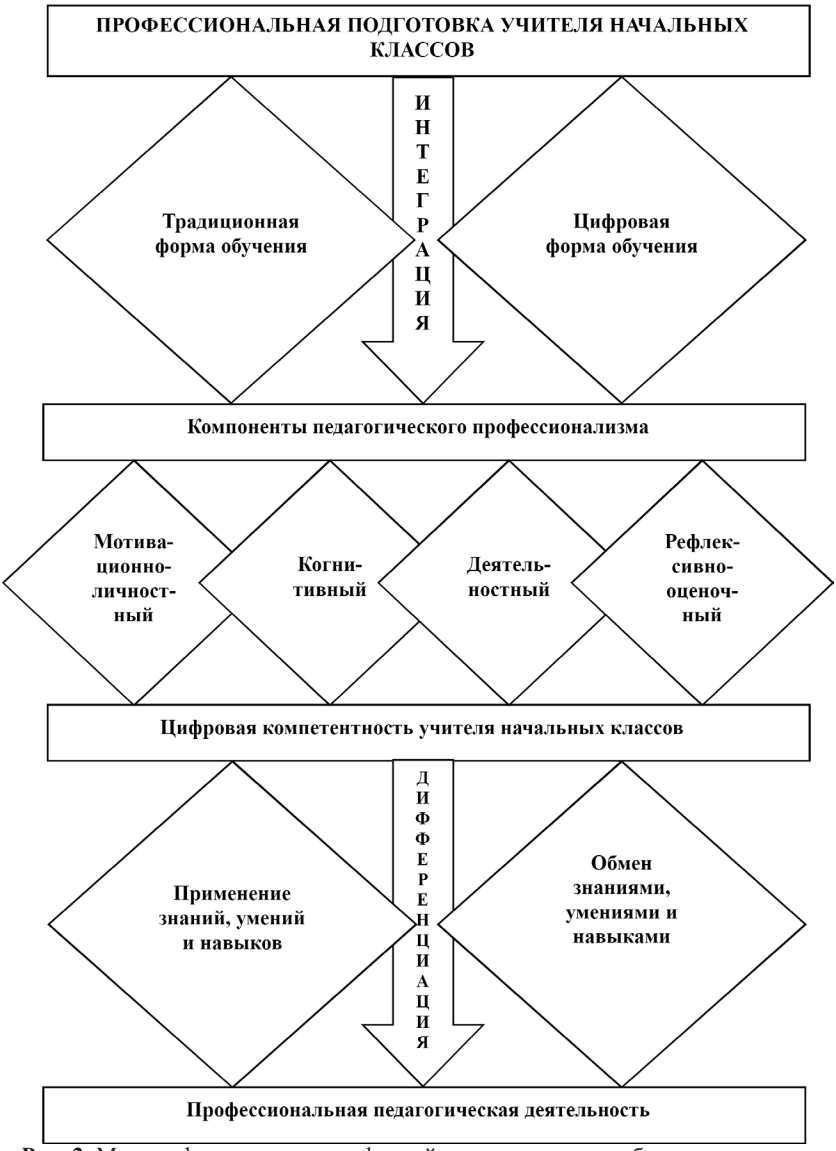

Рис. 2. Модель формирования цифровой компетентности у будущего учителя начальных классов (Составлено автором)

Fig. 2. Model of digital competence development for prospective elementary school teachers (Compiled by the author)

Для этого каждому студенту ВУЗом предоставлен доступ к многообразным образовательным ресурсам и инструментарию. Параллельно модернизации подвергается и система оценки знаний, где традиционные подходы дополняются автоматизированными системами тестирования и глубокого анализа образовательных результатов.

Заключение

На основании проведенного теоретического анализа можно констатировать, что внедрение в высшую школу цифровых ресурсов и их интеграция с традиционной моделью обучения, существенно способствует развитию современной системы профессиональной подготовки, направленной на формирование у будущих специалистов, в частности учителей начальных классов, широкого спектра компетенций. Достижение же планируемых результатов обучения, ориентированных на компетентностную модель, становится возможным при соблюдении ряда ключевых условий:

1) наличие у внедряемых *EdTech-платформ* дидактического потенциала, который не просто присутствует, но и системно реализуется в учебной практике университета;
2) организация взаимодействия студента с цифровыми ресурсами должна быть направлена на развитие его аналитического мышления и творческую активность, что будет способствовать формированию цифровой компетентности;
3) создание системы взаимодействия преподавателей и студентов с использованием всего потенциала *EdTech-платформ*.

Организация такого рода образовательного процесса в ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» ориентирована на подготовку высококвалифицированных учителей начальных классов, которые, соответствуя запросам цифровой экономики, в полной мере усвоили бы и могли применять на практике фундаментальные принципы цифрового образования.

Проектирование модели формирования цифровой компетентности у будущего учителя начальных классов нацелено на решение следующих задач:

– уход от традиционной схемы подготовки будущих специалистов начального общего образования к новой схеме путем формирования у них цифровой компетентности;

– обновление содержания учебных дисциплин и вариативных курсов при обучении студентов по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».

Список литературы

1. Абрамян, Г. В. Особенности восприятия студентами вузов феномена цифровизации на основе двумерного анализа предикторов компьютеризации и информатизации образования: методика исследования. *Доказательная педагогика и психология*, 2024, № 2, с. 7–18. https://doi.org/10.18323/3034-2996-2024-2-7-18. EDN: https://elibrary.ru/MOKCIE
2. Алпатова, А. И. Новый подход к профессиональному становлению учителя начальных классов в системе высшего образования: влияние цифровизации. [Электронный ресурс]. *Международный научно-исследовательский журнал*, 2023, № 2 (128). https://doi.org/10.23670/irj.2023.128/52. EDN: https://elibrary.ru/FFNFMQ
3. Беловицкая, С. И., Грановская, О. В., Шатохина, И. В. «Перевёрнутый класс» в условиях профессионального становления учителей начальных классов. *Тенденции развития науки и образования*, 2020, № 66-4, с. 16–20.
4. Бирюкова, М. А. Усиление роли самостоятельной и внеаудиторной работы студентов юридического вуза с целью развития их учебной автономии в эпоху всеобщей цифровизации и использования искусственного интеллекта. *Обзор педагогических исследований*, 2025, т. 7, № 7, с. 262–268. EDN: https://elibrary.ru/WWMQWA
5. Герасимова, О. Ю. Этические аспекты цифровизации образования. *Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета*, 2024, № 2-2 (50), с. 16–18. EDN: https://elibrary.ru/BFFADL
6. Заяц, Ю. С., Свиридова, Г. Ф. Формирование у бакалавров готовности к использованию дистанционных образовательных технологий в начальной школе. *Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review)*, 2023, вып. 1 (47), с. 104–111. https://doi.org/10.23951/2307-6127-2023-1-104-111. EDN: https://elibrary.ru/KMYDMP
7. Ильин, П. В. Философские аспекты цифровизации образования. *Наука и образование. Вестник Хабаровского края*, 2024, № 1, с. 18–21. EDN: https://elibrary.ru/DAHBXY
8. Ильина, И. Ю. Трансформация профессиональной деятельности преподавателей вузов в условиях цифровизации образования: тенденции и риски. *Вестник Мининского университета*, 2024, т. 12, № 4, с. 7. https://doi.org/10.26795/2307-1281-2024-12-4-7. EDN: https://elibrary.ru/SZOUGN

9. Касымова, Г. А. Цифровые инструменты как средство формирования оценочной компетентности будущих учителей начальных классов. *Эпоха науки*, 2025, № 43, с. 363–367. EDN: https://elibrary.ru/UBFHQL
10. Ожегов, С. И. *Словарь русского языка: около 57 000 слов*. Москва, 1988. 750 с.
11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование» (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г., 19 июля 2022 г., 27 февраля 2023 г.). [Электронный ресурс]. URL: https://ivo.garant.ru/#/document/71897858/paragraph/1/doclist/ (дата обращения: 16.01.2026).
12. Смолина, Л. В. Совершенствование методико-технологической подготовки будущих учителей информатики. *Педагогический журнал*, 2021, т. 11, № 6А, с. 311–319. https://doi.org/10.34670/AR.2021.59.77.043. EDN: https://elibrary.ru/TSDNWV
13. Солдатченко, А. Л. Аксиологический аспект становления социальной зрелости студентов технического вуза в контексте цифровизации системы высшего образования. *Libri Magistri*, 2022, № 2 (20), с. 93–101. https://doi.org/10.52172/2587-6945_2022_20_2_93. EDN: https://elibrary.ru/TPZXYC
14. Строков, А. А. Цифровизация образования: проблемы и перспективы. *Вестник Мининского университета*, 2020, т. 8, № 2, с. 15. https://doi.org/10.26795/2307-1281-2020-8-2-15. EDN: https://elibrary.ru/QOVVGC
15. Тарасова, Н. В., Пастухова, И. П., Чигрина, С. Г. Некоторые аспекты методического сопровождения учителей в условиях цифровизации общего образования. *Перспективы науки и образования*, 2021, № 5 (53), с. 481–494. https://doi.org/10.32744/pse.2021.5.33. EDN: https://elibrary.ru/EBNVLK
16. Шабанов, Г. А., Растягаев, Д. В. Цифровизация вуза: реальность и ожидания. *Высшее образование сегодня*, 2020, № 1, с. 2–7. https://doi.org/10.25586/RNU.HET.20.01.P.02. EDN: https://elibrary.ru/XCFPID
17. Яковлева, Е. В. Цифровая компетентность будущего педагога: компонентный состав. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*, 2021, № 04 (апрель), с. 46–57. URL: http://e-koncept.ru/2021/211021.htm. https://doi.org/10.24412/2304-120X-2021-11021. EDN: https://elibrary.ru/TJTSQB
18. Dini, S., Ludovico, L. A., Valero Gisbert, M. J. Inteligencia artificial en la audiodescripción: traducción accesible de contenidos culturales (Artificial intelligence in audio description: accessible translation of cultural contents). *Islas*, vol. 67 (212), pp. 1–23. Facultad de Humanidades de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas, 2025.
19. Kazimova, D. A., Tussipkhan, A., Adilkhan, G., Suinkhan, A., Tileukhabyl, E. Implementation of pedagogical solutions to increase the efficiency of the digitalization of learning at the university. *Bulletin of the Karaganda University. «Pedagogy» se-*

ries, 2021, vol. 1 (101), pp. 26–32. https://doi.org/10.31489/2021Ped1/26-32. EDN: https://elibrary.ru/FVEBPJ

20. McGovern, E., Moreira, G., & Luna-Nevarez, C. (2020). An application of virtual reality in education: Can this technology enhance the quality of students' learning experience? *Journal of Education for Business, 95*(7), pp. 490–496. https://doi.org/10.1080/08832323.2019.1703096
21. Mineev, V. V., Viktoruk, E. N., Artemyeva, S. I. Ethical Considerations of Digitalization in Education: The Coming Together of Social, Cultural, and Philosophical Dimensions. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2023, vol. 16(1), pp. 72–79 (online 2022). EDN: https://elibrary.ru/QVYCTC
22. Rakhimberdinova, M. U., Konurbayeva, Zh. T., Mashekenova, A. H. Economic Aspects of Integration of Technical and Vocational Education Standards in the Training of Engineering Staff. *Central Asian Economic Review*, 2025, № 1 (160), pp. 89–100. https://doi.org/10.52821/2789-4401-2025-1-89-100. EDN: https://elibrary.ru/TEAZZY

References

1. Abramyan, G. V. (2024). Features of university students' perception of the digitalization phenomenon based on two-dimensional analysis of predictors of computerization and informatization of education: Research methodology. *Evidence-Based Pedagogy and Psychology*, *(2)*, 7–18. https://doi.org/10.18323/3034-2996-2024-2-7-18. EDN: https://elibrary.ru/MOKCIE
2. Alpatova, A. I. (2023). A new approach to professional development of primary school teachers in the higher education system: The impact of digitalization. *International Research Journal*, *(2) (128)*. https://doi.org/10.23670/irj.2023.128/52. EDN: https://elibrary.ru/FFNFMQ
3. Belovitskaya, S. I., Granovskaya, O. V., & Shatokhina, I. V. (2020). "Flipped classroom" in the context of professional development of primary school teachers. *Trends in the Development of Science and Education*, *(66-4)*, 16–20.
4. Biryukova, M. A. (2025). Enhancing the role of independent and extracurricular work of law school students to develop their learning autonomy in the era of universal digitalization and artificial intelligence use. *Review of Pedagogical Research*, *7(7)*, 262–268. EDN: https://elibrary.ru/WWMQWA
5. Gerasimova, O. Yu. (2024). Ethical aspects of digitalization of education. *Bulletin of Naberezhnye Chelny State Pedagogical University*, *(2-2) (50)*, 16–18. EDN: https://elibrary.ru/BFFADL
6. Zayats, Yu. S., & Sviridova, G. F. (2023). Developing bachelors' readiness to use distance learning technologies in primary school. *Pedagogical Review*, *(1) (47)*, 104–111. https://doi.org/10.23951/2307-6127-2023-1-104-111. EDN: https://elibrary.ru/KMYDMP

7. Ilyin, P. V. (2024). Philosophical aspects of digitalization of education. *Science and Education. Bulletin of Khabarovsk Krai*, *(1)*, 18–21. EDN: https://elibrary.ru/DAHBXY
8. Ilyina, I. Yu. (2024). Transformation of professional activities of university teachers in the conditions of digitalization of education: Trends and risks. *Bulletin of Minin University*, *12(4)*, 7. https://doi.org/10.26795/2307-1281-2024-12-4-7. EDN: https://elibrary.ru/SZOUGN
9. Kasymova, G. A. (2025). Digital tools as a means of forming evaluative competence of future primary school teachers. *Epoch of Science*, *(43)*, 363–367. EDN: https://elibrary.ru/UBFHQL
10. Ozhegov, S. I. (1988). *Dictionary of the Russian language: Approximately 57 000 words*. Moscow, 750 p.
11. Ministry of Education and Science of the Russian Federation. (2018, February 22). *Order No. 121 "On approval of the Federal State Educational Standard of Higher Education — Bachelor's degree in the field of study 44.03.01 Pedagogical Education"* (with amendments and additions dated November 26, 2020; February 8, 2021; July 19, 2022; February 27, 2023). Retrieved January 16, 2026, from https://ivo.garant.ru/#/document/71897858/paragraph/1/doclist/
12. Smolina, L. V. (2021). Improving methodological and technological training of future computer science teachers. *Pedagogical Journal*, *11(6A)*, 311–319. https://doi.org/10.34670/AR.2021.59.77.043. EDN: https://elibrary.ru/TSDNWV
13. Soldatchenko, A. L. (2022). Axiological aspect of social maturity development in technical university students in the context of digitalization of higher education. *Libri Magistri*, *(2) (20)*, 93–101. https://doi.org/10.52172/2587-6945_2022_20_2_93. EDN: https://elibrary.ru/TPZXYC
14. Strokov, A. A. (2020). Digitalization of education: Problems and prospects. *Bulletin of Minin University*, *8(2)*, 15. https://doi.org/10.26795/2307-1281-2020-8-2-15. EDN: https://elibrary.ru/QOVVGC
15. Tarasova, N. V., Pastukhova, I. P., & Chigrina, S. G. (2021). Some aspects of methodological support for teachers in the context of digitalization of general education. *Prospects of Science and Education*, *(5) (53)*, 481–494. https://doi.org/10.32744/pse.2021.5.33. EDN: https://elibrary.ru/EBNVLK
16. Shabanov, G. A., & Rastyagaev, D. V. (2020). Digitalization of the university: Reality and expectations. *Higher Education Today*, *(1)*, 2–7. https://doi.org/10.25586/RNU.HET.20.01.P.02. EDN: https://elibrary.ru/XCFPID
17. Yakovleva, E. V. (2021). Digital competence of a future teacher: Component composition. *Scientific and Methodological Electronic Journal "Koncept"*, *(04) (April)*, 46–57. Retrieved from http://e-koncept.ru/2021/211021.htm. https://doi.org/10.24412/2304-120X-2021-11021. EDN: https://elibrary.ru/TJTSQB

18. Dini, S., Ludovico, L. A., & Valero Gisbert, M. J. (2025). Artificial intelligence in audio description: Accessible translation of cultural contents. *Islas*, *67(212)*, 1–23. Facultad de Humanidades de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
19. Kazimova, D. A., Tussipkhan, A., Adilkhan, G., Suinkhan, A., & Tileukhabyl, E. (2021). Implementation of pedagogical solutions to increase the efficiency of the digitalization of learning at the university. *Bulletin of the Karaganda University. "Pedagogy" Series*, *1(101)*, 26–32. https://doi.org/10.31489/2021Ped1/26-32. EDN: https://elibrary.ru/FVEBPJ
20. McGovern, E., Moreira, G., & Luna-Nevarez, C. (2020). An application of virtual reality in education: Can this technology enhance the quality of students' learning experience? *Journal of Education for Business, 95*(7), pp. 490–496. https://doi.org/10.1080/08832323.2019.1703096
21. Mineev, V. V., Viktoruk, E. N., Artemyeva, S. I. Ethical Considerations of Digitalization in Education: The Coming Together of Social, Cultural, and Philosophical Dimensions. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2023, vol. 16(1), pp. 72–79 (online 2022). EDN: https://elibrary.ru/QVYCTC
22. Rakhimberdinova, M. U., Konurbayeva, Zh. T., Mashekenova, A. H. Economic Aspects of Integration of Technical and Vocational Education Standards in the Training of Engineering Staff. *Central Asian Economic Review*, 2025, № 1 (160), pp. 89–100. https://doi.org/10.52821/2789-4401-2025-1-89-100. EDN: https://elibrary.ru/TEAZZY

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Беловицкая Светлана Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Образование и педагогические науки»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
пл. Гагарина, 1, г. Ростов-на-Дону, 344003, Российская Федерация
belovickaja-svetlana@rambler.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Svetlana I. Belovitskaya, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Education and Pedagogical Sciences
Don State Technical University
1, Gagarin Sq., Rostov-on-Don, 344003, Russian Federation
belovickaja-svetlana@rambler.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1328-6760

Поступила 26.01.2026 Received 26.01.2026
После рецензирования 26.02.2026 Revised 26.02.2026
Принята 28.02.2026 Accepted 28.02.2026