

DOI: 10.12731/2658-4034-2025-16-2-742

EDN: UXVVUC

УДК 378.14



Научная статья | Методология и технология профессионального образования

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Г.А. Игнатьева, Е.Ю. Елизарова

Аннотация

Обоснование. Общепрофессиональные компетенции, как промежуточное звено между универсальными и профессиональными, остаются менее заметными в подготовке будущих педагогов, поскольку в начале обучения акценты расставляются на формирование универсальных компетенций, а на выпускном курсе – профессиональных. Сопряжение процесса формирования общепрофессиональных компетенций с применением цифровых технологий, как неотъемлемого средства в профессиональной деятельности педагога, включая электронный дневник, электронный документооборот, дистанционные средства связи и т.п., вызывает потребность в создании модели такого сопряжения.

Цель – описать модель подготовки будущих учителей в вузе, в которой отражен процесс формирования общепрофессиональных компетенций будущих педагогов с применением цифровых технологий, определяющий содержание, организационные формы, методы их подготовки, способствующую повышению качества их подготовки.

Материалы и методы. В исследовании были использованы методы теоретического и эмпирического исследования, статистической обработки информации.

Результаты. Модель включает целевой, содержательно-процессуальный блоки. Определены содержательно-позиционная, сопровождающая и информационно-фиксирующая функции цифровых технологий.

Декомпозиция формулировки общепрофессиональной компетенции на ключевое понятие, его характеристические свойства и действия обучающегося по использованию понятия позволяет интегрировать цифровые технологии в каждую общепрофессиональную компетенцию. Реализация модели в процессе подготовки будущих педагогов в вузе показала положительную динамику развития когнитивного, деятельностного и ценностного компонентов общепрофессиональной компетенции.

Ключевые слова: компетенции; цифровые технологии; модель; функции; будущий педагог

Для цитирования. Игнатьева, Г. А., & Елизарова, Е. Ю. (2025). Формирование общепрофессиональных компетенций будущих педагогов в условиях цифровой трансформации образования. *Russian Journal of Education and Psychology*, 16(2), 258–282. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2025-16-2-742>

Original article | Methodology and Technology of Vocational Education

FORMATION OF GENERAL PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION

G.A. Ignatieva, E.Y. Elizarova

Abstract

Background. General professional competencies, as an intermediate link between universal and professional ones, remain less noticeable in the training of future teachers, since at the beginning of training the emphasis is placed on the formation of universal competencies, and at the graduation - professional ones. The coupling of the process of forming general professional competencies with the use of digital technologies as an integral tool in the professional activity of a teacher, including an electronic diary, electronic document management, remote means of communication, etc., necessitates the creation of a model of such coupling.

Purpose – to describe a model of training future teachers at a university, which reflects the process of forming the general professional competencies of future teachers using digital technologies, which determines the content, organizational forms, and methods of their training, contributing to improving the quality of their training.

Materials and methods. The research used methods of theoretical and empirical research, statistical information processing.

Results. The model includes the target, content and procedural blocks. The content-positional, accompanying and information-fixing functions of digital technologies are defined.

The decomposition of the formulation of general professional competence into a key concept, its characteristic properties and the actions of the trainee in using the concept allows the integration of digital technologies into each general professional competence. The implementation of the model in the process of training future teachers at the university has shown positive dynamics in the development of cognitive, activity and value components of general professional competence.

Keywords: competencies; digital technologies; model; functions; future teacher

For citation. Ignatieva, G. A., & Elizarova, E. Y. (2025). Formation of general professional competencies of future teachers in the context of digital transformation of education. *Russian Journal of Education and Psychology*, 16(2), 258–282. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2025-16-2-742>

Введение

Согласно «Концепции реализации национальных целей в сфере науки и высшего образования в Российской Федерации до 2030 года»», основное направление развития современного образования состоит в обеспечении современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. При этом утверждается необходимость модернизации как школьного, так и профессионального образования.

В последние годы реформирование высшей педагогической школы направлено на устранение разрыва между содержанием, технологиями и образовательными результатами основных профессиональных образовательных программ подготовки будущих педагогов, разработанных на основе действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению «Педагогическое образование», и требованиями к компетенциям выпускников, предъявляемым профессиональным стандартом педагога.

Ориентация педагогического образования, прежде всего, на его результаты: формирование необходимых общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способности к самоопределению, социализации, развитие индивидуальности и самоактуализации – в настоящее время становится традиционной для системы высшего образования.

Многие ученые и методисты занимаются исследованием формирования общекультурных, универсальных компетенций будущих педагогов (Т.В. Ледовская, Д.И. Михайлова, М. П. Стародубцев, А.В. Чуракова и другие) [22; 25; 29; 31]. Ряд ученых (Э.М. Багаева, М.Г. Вахницкая, О.Р. Шефер и другие) делают акценты на профессиональные компетенции, выделяя их, как основные, в системе подготовки будущих педагогов [3; 7; 32]. Группа общепрофессиональных компетенций, являясь переходной от общекультурной, универсальной группы к профессиональным компетенциям, остается наименее исследуемой. Формированию общепрофессиональных компетенций посвящены работы Л.Р. Абидуевой, Н.Г. Гавриловой, Е.Н. Перевощиковой и других [1; 9; 11; 13]. Применение системного подхода к формированию общепрофессиональных компетенций предлагают Ю.А. Кустов, А.С. Косогова, М.Б. Дьякова и другие [17; 18; 20], деятельностный подход – А.В. Иванова, А.А. Марголис, Б.В. Сергеева, Г.Ж. Микерова и другие [14; 23; 28], контекстный подход применяют в своих исследованиях В.Е. Евдокимова, Н.Н. Устинова и другие [2; 10; 12].

В качестве условий для формирования общепрофессиональных компетенций у будущих педагогов выделяется применение интерак-

тивных технологий в процессе обучения бакалавров (А.С. Стежко, А.И. Фиалко и др.) [6; 30; 34], введение интерактивного диалогового взаимодействия в решении общепрофессиональных задач (О.В. Остапович, В.В. Миллер и др.) [26; 35], применение проблемных методов при формировании рефлексии (Т.В. Савинова, Р.Р. Сюбаева и др.) [16; 27]. Условия для формирования общепрофессиональных компонентов по мнению ряда исследователей (Н.Г. Гаврилова, М.В. Лагунова и др.) необходимо искать в содержании учебного предмета, в методах, способах, средствах и приемах обучения [8; 21; 33]. Однако, вопрос о том, с какого курса нужно проводить формирование общепрофессиональных компетенций остается открытым.

Теоретические вопросы использования цифровых технологий, под которыми понимаются технические, программные, информационные и другие компьютерные средства, в обучении разработаны в научных исследованиях Н.Н. Быстровой, А.А. Жидкова и других [5; 36]. Практическому применению цифровых технологий в обучении бакалавров посвящены работы М.А. Крутикова, Н.П. Медведева и других [19; 24; 37].

Поступая на первый курс педагогического вуза, бывшие школьники обладают определенным уровнем знаний, умений и навыков, в том числе по применению цифровых технологий в учебной деятельности, некоторый опыт профессиональной деятельности в форме школьных вожатых, помощников классного руководителя и т.п. Обучаемые, получая базовую предметную подготовку на первых курсах обучения в вузе, теряют имеющиеся элементарные профессиональные компетенции, углубляясь в предметную область изучаемых дисциплин. Переходя к изучению профессионального цикла дисциплин на 3-5 курсах обучения, они уже теряют интерес, «запал» к профессиональной деятельности. В связи с этим появляется необходимость формирования профессиональной направленности процесса обучения студентов 1 курса в рамках предметной подготовки. При этом обучающиеся должны не только знать принципы работы современных цифровых технологий, методы, приемы и средства применения информационно-коммуникационных технологий для

реализации задач обучения, воспитания и развития обучающихся, но и уметь их применять в профессиональной деятельности.

С учетом сказанного сформулирована следующая проблема исследования: какова модель формирования общепрофессиональных компетенций будущих педагогов с применением цифровых технологий в вузе.

Цель исследования: разработать и теоретически обосновать модель формирования общепрофессиональных компетенций будущих педагогов с использованием цифровых технологий, способствующую повышению качества их подготовки.

Гипотеза исследования: формирование общепрофессиональных компетенций будущих педагогов с применением цифровых технологий в вузе будет эффективным, если модель формирования общепрофессиональных компетенций у будущих педагогов будет включать следующие компоненты: целевой и содержательно-процессуальный, согласованные с базовыми основами профессионально-педагогической деятельности; определены содержательно-позиционная, сопровождающая и информационно-фиксирующая функции цифровых технологий; предусмотрено включение обучающихся в деятельность по освоению действий, входящих в состав общепрофессиональных компетенций, и специфических приемов в процессе подготовки к профессиональной деятельности.

Материалы и методы

В исследовании были использованы методы теоретического исследования, позволившие провести анализ нормативно-методических документов, психолого-педагогической и учебно-методической литературы по проблемам высшего образования, по информатизации образования, по общению педагогического опыта применения средств информационных технологий в математической подготовке будущих учителей, сравнение, обобщение, моделирование; методы эмпирического исследования, включающие анкетирование, беседы, наблюдение, тестирование, оценочно-прогностические методики, педагогический эксперимент; методы математической статистики,

использование которых позволило провести качественный и количественный анализ результатов исследования: найти среднее значение оценки, определить стандартное отклонение, доверительный интервал, достоверность изменений по t-критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение

В современных педагогических исследованиях (Ю.С. Брановский, Г.А. Игнатьева, М.А. Крутиков и др.) большое внимание уделяется особенностям использования цифровых технологий, как средств совершенствования подготовки будущих педагогов [4; 15; 19]. Анализ основных направлений применения цифровых технологий в подготовке будущих педагогов в вузе позволил определить их, как необходимое и достаточное условие. Выявлено, что процесс подготовки будущих педагогов нужно рассматривать как дидактическую систему по формированию общепрофессиональных компетенций на основе применения цифровых технологий. Компонентами такой системы являются: цель, содержание, студенты как субъекты учебного процесса и их деятельность; деятельность педагога, процесс подготовки бакалавра, средства, формы и методы, результат (рис. 1).

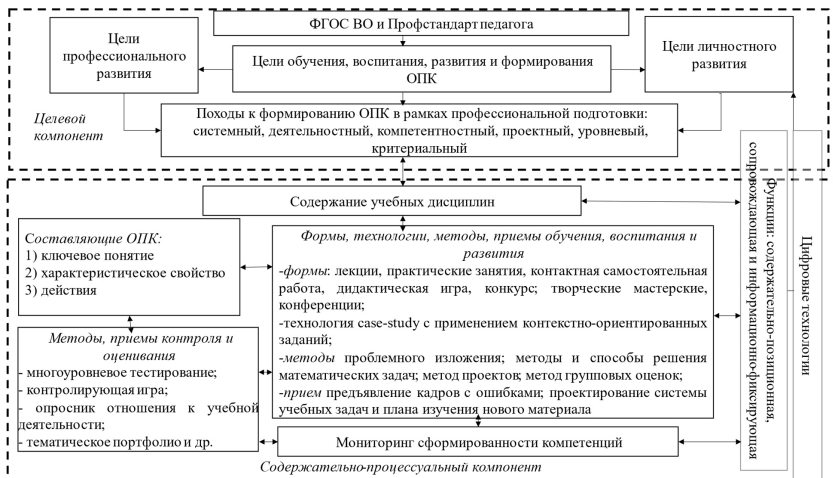


Рис. 1. Модель формирования общепрофессиональных компетенций будущих педагогов с использованием цифровых технологий

Целевой компонент модели включает цели обучения и формирования общепрофессиональных компетенций, которые обеспечивают возможность формулирования планируемых образовательных результатов (рис. 2). Включение в формулировки целей обучения возможностей применения цифровых технологий позволяет определить их сопровождающую функцию, поскольку применение цифровых средств создает определенное соотношение между целями профессионального, личного развития и обучения в вузе.



Рис. 2. Взаимосвязь целей в подготовке будущих педагогов в вузе

Содержательно-процессуальный компонент дидактической системы включает, во-первых, содержание учебной дисциплины (знания и умения в традиционном понимании, общие и специфические способы познания, приемы мышления и смыслы усваиваемых знаний); во-вторых, составляющие общепрофессиональных компетенций, к которым можно отнести основные понятия из формулировки компетенции, их характеристические свойства и действия, которые необходимо выполнить обучаемому при оперировании данными понятиями; в-третьих, конкретные действия обучающегося в процессе

выполнения учебных, практико-ориентированных, профессионально-ориентированных видов деятельности; в-четвертых, возможности цифровых технологий для получения, преобразования и применения знаний, способов деятельности; в-пятых, опыт коммуникативной, умственной деятельности при работе с объектами, переходящий в интеллектуальные умения, в профессионально значимые умения для будущей профессиональной деятельности; в-шестых, опыт творческой, поисковой деятельности; в-седьмых, опыт эмоционально-ценностного отношения к учебно-познавательной деятельности по усвоению теории и практики учебных дисциплин.

Специфика содержания учебного материала, приоритет целей обучения, состав обучающихся, как ключевые факторы, влияют на выбор средств цифровых технологий и его позиции в учебном процессе. В связи с этим, содержательно-позиционная функция средств цифровых технологий раскрывается через свойства (назначение) и их место в решении задач предметной и профессиональной деятельности.

Внедрение модели формирования общепрофессиональных компетенций с применением цифровых технологий в практику вуза предполагает создание ряда организационно-педагогических условий, представляемых с двух позиций: со стороны обучаемого, как субъекта учебного процесса, включающие, например, проектирование системы учебных задач и плана изучения материала, и со стороны преподавателя: выделение в тематическом плане изучения учебной дисциплины трех обязательных видов лекций (вводной, лекция с элементами проблемного изложения материала, рубежной), использование специальных компьютерных программ в процессе подготовки будущих учителей (Сферум, документооборот 1С, электронный дневник и другие).

Информационно-фиксирующая и сопровождающая роль цифровых технологий в содержательном компоненте модели формирования общепрофессиональных компетенций раскрывается через возможность их применения в качестве сопроводительного средства в формах, методах, приемах обучения, воспитания и развития.

Результат реализации модели связан с оцениванием достигнутых результатов обучения, замер которых производится на контрольных этапах образовательного процесса (текущая, промежуточная и итоговая аттестация) с помощью оценочных средств. Опытнo-экспериментальная проверка эффективности модели формирования общепрофессиональных компетенций будущих педагогов с применением цифровых технологий в вузе проходила в несколько этапов в педагогическом университете.

Констатирующий этап опытнo-экспериментальной работы состоял в выявлении подходов к формированию общепрофессиональных компетенций в подготовке будущих педагогов, в том числе, с применением цифровых технологий в процессе их обучения в вузе, определение степени влияния цифровых технологий на формирование общепрофессиональных компетенций по дисциплинам предметной подготовки; определение уровня готовности обучаемых к использованию цифровых технологий в учебной деятельности; выделение основных направлений и проблем формирования общепрофессиональных компетенций в процессе подготовки будущих педагогов с применением цифровых технологий в вузе и создание модели их обучения.

На втором, формирующем, этапе экспериментальной работы проводилась апробация разработанной модели на учебных занятиях, в учебно-исследовательской (проектной), самостоятельной работе с применением цифровых технологий, в том числе информационного, учебно-методического комплекса в процессе подготовки будущих педагогов в вузе.

На третьем, контрольном, этапе проверялась эффективность реализации модели формирования общепрофессиональных компетенций у будущих педагогов посредством мониторинга сформированности у обучаемых общепрофессиональных компетенций через когнитивный, ценностный и деятельностный компоненты.

Для установления степени сформированности когнитивного компонента общепрофессиональных компетенций будущих педагогов оценивались: результаты текущей аттестации обучающихся (по рейтингу), результаты промежуточной аттестации (результаты сдачи за-

четов и экзаменов в сессии), результаты государственной итоговой аттестации, включающей контекстно-ориентированные задания, в основе которых лежит профессиональная ситуация.

Задание. В настоящее время использование ИКТ и различных электронных образовательных ресурсов для формирования и развития личности обучающихся, для проведения воспитательной работы, для оптимизации процесса взаимодействия между участниками образовательного процесса является актуальным и необходимым. Однако, анализ практики внедрения ИКТ и использования различных гаджетов в образовательном процессе позволил высветить новую проблему, связанную с работой в информационной среде, и свидетельствует о необходимости соответствующей подготовки всех участников взаимодействия в области цифрового этикета.

Так, в первые же дни учебного года учитель Оксана Михайловна С. заметила нарушение обучающимися цифрового этикета при общении в виртуальной среде (не соответствие речи языковым нормам, отсутствие вежливости в переписке, распространение спама и т.п.). Аналогичные проблемы педагог заметила и в социальной группе при общении с родителями (негативно эмоционально-окрашенная лексика, игнорирование временных рамок рабочего времени учителя и др.). Оксана Михайловна решила провести собрание с обучающимися и их родителями, чтобы рассказать об ИКТ, используемых в образовательном процессе в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, обсудить нормативно-правовые аспекты виртуальной коммуникации и информационный этикет при взаимодействии участников образовательного процесса в виртуальной среде.

Проанализируйте ситуацию и представьте ответы на вопросы 1-3.

1. Назовите и обоснуйте не менее трех преимуществ использования информационных коммуникационных технологий для передачи родителям важной информации о проводимых в школе учебно-воспитательных мероприятиях.

2. Назовите педагогические подходы к формированию у обучающихся знаний и умений в области информационного этикета в реальной и виртуальной среде.

3. Выберите онлайн форму проведения собрания с родителями и разработайте план его проведения, отражающий способы и инструментарий взаимодействия участников образовательного процесса на основе использования информационных технологий.

Формирование ценностного компонента общепрофессиональных компетенций будущих педагогов определялось по уровню сформированности их отношения к получаемым знаниям, умениям, как к ценности, необходимой для профессиональной деятельности. Для этого применялись методики оценки мотивационной готовности к освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (А.А. Реан, В. А. Якунин).

Степень сформированности деятельностного компонента устанавливалась по наличию у обучающегося потребности в применении знаний и умений, полученных в процессе изучения дисциплин, и составляющих общепрофессиональных компетенций. Оценка по этому параметру проводилась на основе беседы, опроса, анкетирования, на основе самоанализа.

Результаты оценки степени сформированности когнитивного, ценностного и деятельностного компонентов распределены по уровням: оптимальный (86-100%), допустимый (71-85%), критический (55-70%) и недопустимый (менее 55%).

В опытно-экспериментальной работе были определены контрольная (КГ, n=60) экспериментальные (ЭГ1, n=58, ЭГ2, n=62) группы. Экспериментальные группы отличались от контрольной тем, что изучение подготовка велась с позиций целенаправленного формирования общепрофессиональных компетенций, изложенных в ФГОС ВО и с применением средств информационных технологий. При обучении в контрольной группе использовался традиционный подход (лекции-практические занятия – экзамен), а информационные технологии использовались лишь при изучении дисциплин информационного блока.

Распределение обучаемых в контрольной и экспериментальных группах по компонентам в ходе применения средств информаци-

онных технологий на лекциях и практических занятиях представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Оценка значимости составляющих компетенций, формируемых на лекционных и практических занятиях с применением средств информационных технологий (в процентах к числу человек в группе)

Компоненты	Констатирующий этап эксперимента			Контрольный этап эксперимента		
	$M_{кг}$	$M_{эг1}$	$M_{эг2}$	$M'_{кг}$	$M'_{эг1}$	$M'_{эг2}$
Когнитивный компонент	74	80	74	76	88	86
Ценностный компонент	60	58	58	65	80	82
Деятельностный компонент	62	67	70	68	82	83

Примечание. Коэффициент M соответствует среднему (округлённому до целого) значению оценки. 86-100% соответствует высокому (оптимальному) уровню; 71-85% – средний (допустимый) уровень; 55-70% – низкий (критический) уровень; ниже 55% – недопустимый уровень.

Отметим, что достоверность различий между значениями в контрольной и экспериментальных группах была определена на основе критерия Стьюдента.

Анализ данных показал, что числовые коэффициенты, отражающие уровень когнитивного, ценностного и деятельностного компонентов в экспериментальных группах выросли по сравнению с показателями в контрольной группе. Среднее приращение составило 15%. Когнитивный компонент в контрольной группе вырос незначительно (на 2%), а этот же показатель в экспериментальных группах вырос на 8-10%. Это означает, что 8-10% приращения осуществляется за счет внедрения средств информационных технологий, расширяющие представления обучающихся. Ценностный компонент в экспериментальных группах увеличился в среднем на 23 % на контрольном этапе по сравнению с данными констатирующего этапа. Приращение уровня ценностного компонента в контрольной группе составило 5%. Это означает, что применяемая методика обучения с применением средств информационных технологий эффективна. Причем когнитивный уровень в экспериментальных группах повысился со среднего уровня до высокого. Ценностные и деятельност-

ные компоненты в данных группах поменяли уровень с низкого на средний: с 58% на 80 (82)% -ценностный, с 67% до 83%.

Количественная оценка компетенций, формируемых в рамках учебно-исследовательской, проектной деятельности позволяет провести сравнительный анализ экспериментальных и контрольной групп (таблица 2). Для сравнения в таблице 2 представлены результаты соответствующих параметров на констатирующем и контрольном этапах.

Таблица 2.

Результаты значимости составляющих компетенций, формируемых в ходе научно-исследовательской, проектной деятельности с применением средств информационных технологий в предметной подготовке (в процентах к числу человек в группе)

Компоненты	Констатирующий этап эксперимента			Контрольный этап эксперимента		
	$M_{\text{кт}}$	$M_{\text{эг1}}$	$M_{\text{эг2}}$	$M'_{\text{кт}}$	$M'_{\text{эг1}}$	$M'_{\text{эг2}}$
Когнитивный компонент	63	63	65	76	88	86
Ценностный компонент	57	62	58	65	86	86
Деятельностный компонент	56	58	56	68	87	90

Примечание. Коэффициент М соответствует среднему (округлённому до целого) значению оценки. 86-100% соответствует высокому (оптимальному) уровню; 71-85%– средний (допустимый) уровень; 55-70% – низкий (критический) уровень; ниже 55% – недопустимый уровень.

По данным таблицы 2 видно, что в экспериментальных группах сохраняется тенденция высокого уровня развития всех компонентов компетенций по сравнению с контрольной группой. Так, на контрольном этапе когнитивный компонент в экспериментальных группах возрастает и приобретает высокий уровень, поскольку среднее значение увеличивается с $M_{\text{эг1}}=63$ до $M'_{\text{эг1}}=88$ в первой группе (с $M_{\text{эг2}}=65$ до $M'_{\text{эг2}}=86$ во второй группе). Это свидетельствует о том, что цифровые технологии можно рассматривать не только как средства сопровождения в учебно-исследовательской деятельности обучающихся, но и как ключевой инструмент в формировании компетенций в структуре этой деятельности.

Произошло увеличение количественных показателей ценностного компонента. Если в контрольной группе указанный показатель воз-

рос на 8% ($M_{\text{КГ}}=57$, $M'_{\text{КГ}}=65$), то в экспериментальных группах показатель возрос на 24-28% ($M_{\text{ЭГ1}}=62$, $M'_{\text{ЭГ1}}=86$ и $M_{\text{ЭГ2}}=58$, $M'_{\text{ЭГ2}}=86$) и стал соответствовать высокому уровню. Это означает, что реализованная модель раскрыла исследовательский потенциал в обучаемых и приобщила к учебно-исследовательским ценностям, способствовала формированию умения видеть красоту в проектной деятельности. При этом средства информационных технологий помогли воплотить ценностные, когнитивные ориентиры в реальность без ущерба для структуры учебно-исследовательской, проектной деятельности.

Повышение показателей деятельностного компонента, как и когнитивного, и ценностного, говорят об эффективности модели формирования общепрофессиональных компетенций в подготовке будущих педагогов с применением цифровых технологий в учебно-исследовательской и проектной деятельности бакалавров.

Отметим, что анализ опытно-экспериментальной работы и обработка результатов с применением методов математической статистики свидетельствуют о том, что показатели, полученные в группе ЭГ, по когнитивному, деятельностному и ценностному компонентам ОПК, достоверно выше, чем в группе КГ, поскольку по обоим компонентам критерий Стьюдента $t_{\text{эксп}}$ больше $t_{\text{кр}}$ на уровне значимости 0,05.

Заключение

1. Разработана модель формирования общепрофессиональных компетенций с применением цифровых технологий, включающая целевой, содержательно-процессуальный компоненты, основанные на понимании процесса подготовки будущих педагогов в вузе.
2. Определены содержательно-позиционная, сопровождающая и информационно-фиксирующая функции цифровых технологий в процессе подготовки будущих педагогов.
3. Экспериментальные данные позволяют утверждать, что цифровые технологии оказывают влияние на развитие общепрофессиональных компетенций будущих педагогов и способствуют их успешному формированию на когнитивном, деятельностном и ценностном уровне.

Список литературы

1. Абидуева, Л. Р., Ерентуева, А. Ю., & Балданова, И. Р. (2019). Формирование общепрофессиональных компетенций в рамках междисциплинарного подхода. *Проблемы современного педагогического образования*, (2), 7–10. EDN: <https://elibrary.ru/KUFRDB>
2. Алиева, Л. В., & Руденко, И. В. (2017). *Теоретические основы формирования общепрофессиональных компетенций студентов в воспитательном процессе образовательных организаций*. Москва: Академия МНЭПУ. 132 с.
3. Багаева, Э. М. (2020). Практико-ориентированный подход в развитии профессиональных компетенций у студентов бакалавров педагогического вуза. *Вопросы педагогики*, (5), 38–43. EDN: <https://elibrary.ru/QSOGPQ>
4. Брановский, Ю. С., & Шапошникова, Т. А. (2001). *Информационные инновационные технологии в профессиональном образовании*. Краснодар: КубГТУ. 415 с.
5. Быстрова, Н. В., Жидков, А. А., & Гусев, Е. Н. (2021). Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога профессионального обучения. *Проблемы современного педагогического образования*, 71(3), 16–19. EDN: <https://elibrary.ru/HGGSUU>
6. Ваганова, О. И., & Хижная, А. В. (2016). Оценка образовательных результатов студентов вуза в электронной среде Moodle. *Общество: социология, психология, педагогика*, (1), 93–94. EDN: <https://elibrary.ru/VNOBRJ>
7. Вахницкая, М. Г. (2021). Профессиональная подготовка педагога на основе практико-ориентированного подхода. *Наука и практика: Вестник Приднестровского научного центра РАО*, 1(2)*, 44–47. EDN: <https://elibrary.ru/BDIEAT>
8. Гаврилова, Н. Г. (2024). Организационно-педагогические условия формирования общепрофессиональных компетенций будущего педагога в процессе освоения дополнительных образовательных программ. *Развитие образования*, 7(1), 22–27. <https://doi.org/10.31483/r-110669> EDN: <https://elibrary.ru/GOSKBV>
9. Гаврилова, Н. Г. (2023). Формирование общепрофессиональных

- компетенций у бакалавров педагогического образования в процессе освоения дополнительных образовательных программ. *Развитие образования*, 6(4), 28–36. <https://doi.org/10.31483/r-108343> EDN: <https://elibrary.ru/GJCQSK>
10. Евдокимова, В. Е., & Устинова, Н. Н. (2021). Компетентностный и контекстный подходы в педагогической подготовке будущих учителей информатики, математики, физики. *Мир науки, культуры, образования*, 6 (91)), 110–112. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2021-691-110-112> EDN: <https://elibrary.ru/FJBYTG>
 11. Елизарова, Е. Ю. (2023). Модель формирования общепрофессиональных компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы подготовки будущих педагогов. *Мир науки. Педагогика и психология*, 11(1). Получено с <https://mir-nauki.com/PDF/42PDMN123.pdf> EDN: <https://elibrary.ru/URTJMC>
 12. Елизарова, Е. Ю., & Стафеева, А. В. (2021). Системы независимой оценки образовательных результатов в практике подготовки будущих учителей в российских вузах. *Проблемы современного педагогического образования*, (72), 80–83.
 13. Елизарова, Е. Ю., Стафеева, А. В., & Перевощикова, Е. Н. (2022). Методика оценки образовательных результатов в области психолого-педагогической подготовки будущих педагогов. *Мир науки. Педагогика и психология*, (4). Получено с <https://mir-nauki.com/PDF/37PDMN422.pdf>
 14. Иванова, А. В., & Прозорова, Г. Р. (2017). Формирование общепрофессиональных компетенций на занятиях информатики с позиции деятельностного подхода. *Вестник ЮУрГГПУ*, (4), 33–39. EDN: <https://elibrary.ru/YSELBL>
 15. Игнатьева, Г. А., & Поначугин, А. В. (2024). Сквозные технологии научно-методического сопровождения педагогов в условиях цифровой трансформации образования. *Педагогика*, 88(7), 75–86. EDN: <https://elibrary.ru/XTGYAW>
 16. Игнатьева, Г. А., & Моисеенко, А. В. (2024). Формирование полипозиционной команды в условиях непрерывного опережающего образования. *Вестник Мининского университета*, 12(1). <https://doi.org/10.26907/2542-0477.2024.12.1.1>

- org/10.26795/2307-1281-2024-12-1-5 EDN: <https://elibrary.ru/KNSFVM>
17. Игнатъева, Г. А., & Тулупова, О. В. (2024). Экспериментальное исследование проблемы формирования стратегических компетенций педагогов-участников инновационной деятельности в условиях университета педагогического профиля. *Мир науки. Педагогика и психология*, 12(3). Получено с <https://mir-nauki.com/PDF/59PDMN324.pdf> EDN: <https://elibrary.ru/GDXHRR>
18. Косогова, А. С., & Дьякова, М. Б. (2014). Формирование профессиональной компетентности у студентов вуза с позиции системного подхода. *Современные проблемы науки и образования*, (1), 168–169. Получено с <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=241>
19. Крутиков, М. А. (2020). Формирование цифровой компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки. *Современные проблемы науки и образования*, (6). <https://doi.org/10.17513/spno.30414> EDN: <https://elibrary.ru/WDBSFH>
20. Кустов, Ю. А. (2015). Методологические подходы к формированию общепрофессиональных компетенций в воспитании будущих педагогов. *Азимут научных исследований: педагогика и психология*, (2), 50–53. EDN: <https://elibrary.ru/UBMEIT>
21. Лагунова, М. В., & Юрченко, Т. В. (2011). *Управление познавательной деятельностью студентов в информационно-образовательной среде вуза*. Нижний Новгород: ННГАСУ. 167 с. ISBN: 978-5-87941-757-9 EDN: <https://elibrary.ru/ZHFLHJ>
22. Ледовская, Т. В., & Соловьев, Н. Э. (2022). Формирование универсальных педагогических компетенций средствами современных технопарков (на примере социальных УПК). *Преподаватель XXI век*, (4), 75–87. <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2022-4-75-87> EDN: <https://elibrary.ru/IOKURN>
23. Марголис, А. А. (2021). Деятельностный подход в педагогическом образовании. *Психологическая наука и образование*, 26(3), 5–39. <https://doi.org/10.17759/pse.2021260301> EDN: <https://elibrary.ru/QSPBUX>
24. Медведев, П. Н., Малий, Д. В., & Папочкина, Е. С. (2021). Современные информационные технологии в сфере образования: возможности и перспективы. *Международный научно-исследовательский*

- журнал, (6). <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.108.6.119> EDN: <https://elibrary.ru/DXAAQJ>
25. Михайлова, Д. И., Остапенко, С. И., & Анохина, С. В. (2022). Профессиональное воспитание и формирование универсальных компетенций будущего педагога: интеграция деятельности. *Научный результат. Педагогика и психология образования*, 8(1), 24–37. <https://doi.org/10.18413/2313-8971-2022-8-1-0-3> EDN: <https://elibrary.ru/BZTRQB>
26. Остапович, О. В., & Миллер, В. В. (2016). Формирование общепрофессиональных компетенций будущих педагогов посредством образовательных сервисов информационно-телекоммуникационной сети Интернет. *Информация и образование: границы коммуникаций*, (8), 76–78. EDN: <https://elibrary.ru/WJWUNX>
27. Савинова, Т. В., & Сюбаева, Р. Р. (2020). Личностная рефлексия как фактор саморазвития будущего педагога. *Учебный эксперимент в образовании*, (4), 36–42. EDN: <https://elibrary.ru/UDTTJT>
28. Сергеева, Б. В., & Микерова, Г. Ж. (2023). Функционально-деятельностный подход к профессиональному саморазвитию будущего педагога начального образования. *Современные наукоёмкие технологии*, (5), 55–61. <https://doi.org/10.17513/snt.39617> EDN: <https://elibrary.ru/QBRDQQ>
29. Стародубцев, М. П. (2024). *Организационно-педагогическое обеспечение формирования универсальных компетенций обучающихся при освоении образовательных программ в современном техническом вузе*. Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М. А. Бонч-Бруевича. 167 с. ISBN: 978-5-89160-321-9. EDN: <https://elibrary.ru/QNWSY>
30. Стежко, А. С., & Фиалко, А. И. (2020). Применение интерактивных технологий обучения в процессе формирования профессиональных компетенций будущих педагогов. *Технологическо-экономическое образование*, (14), 68–72. EDN: <https://elibrary.ru/XYVVFA>
31. Чуракова, А. В. (2021). Особенности формирования универсальных компетенций будущих педагогов физической культуры. *Перспективы науки*, (12), 327–329. EDN: <https://elibrary.ru/RJYWLT>
32. Шефер, О. Р., Лебедева, Т. Н., Носова, Л. С., & Рузаков, А. А. (2020).

- Педагогические аспекты формирования профессиональной компетентности будущих педагогов в условиях SMART-общества*. Челябинск: Южно-Уральский научный центр РАО. 352 с.
33. Biwer, F., Egbrink, M. G. A. O., Aalten, P., & de Bruin, A. B. H. (2020). Fostering effective learning strategies in higher education—a mixed-methods study. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9(2), 186–203. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.03.004> EDN: <https://elibrary.ru/ZFHIBA>
34. Genova, M. M. (2019). 21st Century Language Classroom With Digital Tools and Resources. *Industry 4.0*, 4(3), 142–145. Получено с <https://stumejournals.com/journals/i4/2019/3/142>
35. Kalinowski, E., Egert, F., Gronostaj, A., & Vock, M. (2020). Professional development on fostering students' academic language proficiency across the curriculum—a meta-analysis of its impact on teachers' cognition and teaching practices. *Teaching and Teacher Education*, 88, 115–121. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102971> EDN: <https://elibrary.ru/RKMHZF>
36. Martin, J.-P. (2002). Lernen durch Lehren (LdL). *Die Schulleitung - Zeitschrift für pädagogische Führung und Fortbildung in Bayern*, (4), 3–9. Получено с https://www.academia.edu/44885082/Lernen_durch_Lehren_2020
37. Strauss, S., & Rummel, N. (2020). Promoting Interaction in Online Distance Education: Designing, Implementing and Supporting Collaborative Learning. *Information and Learning Science*, 121(5-6), 251–260. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0090> EDN: <https://elibrary.ru/YLGGYM>

References

1. Abidueva, L. R., Yerentueva, A. Yu., & Baldanova, I. R. (2019). Formation of common professional competencies within interdisciplinary approach. *Problems of Modern Pedagogical Education*, (2), 7–10. EDN: <https://elibrary.ru/KUFRDB>
2. Alieva, L. V., & Rudenko, I. V. (2017). *Theoretical Foundations of General Professional Competency Formation Among Students in Educational Organizations*. Moscow: MNÉPU Academy. 132 p.
3. Bagaeva, E. M. (2020). Practice-oriented approach to development of professional competencies among undergraduate students of pedagogical

- hr/>
- universities. *Questions of Pedagogy*, (5), 38–43. EDN: <https://elibrary.ru/QSOGPQ>
4. Brandovsky, Yu. S., & Shaposhnikova, T. A. (2001). *Information Innovative Technologies in Professional Education*. Krasnodar: KubGTU. 415 p.
 5. Bystrova, N. V., Zhidkov, A. A., & Gusev, E. N. (2021). Information technologies in professional activities of vocational training teachers. *Problems of Modern Pedagogical Education*, 71(3), 16–19. EDN: <https://elibrary.ru/HGGSUU>
 6. Vaganova, O. I., & Khizhnaya, A. V. (2016). Assessment of educational outcomes of university students in electronic Moodle environment. *Society: Sociology, Psychology, Pedagogy*, (1), 93–94. EDN: <https://elibrary.ru/VHOB RJ>
 7. Vakhniczkaia, M. G. (2021). Professional training of teachers based on practice-oriented approach. *Science and Practice: Bulletin of the Pridnestrovian Scientific Center of RAO*, 1(2), 44–47. EDN: <https://elibrary.ru/BDIEAT>
 8. Gavrilova, N. G. (2024). Organizational and pedagogical conditions for forming general professional competencies of future teachers in the process of additional educational programs. *Education Development*, 7(1), 22–27. <https://doi.org/10.31483/r-110669> EDN: <https://elibrary.ru/GOSKBV>
 9. Gavrilova, N. G. (2023). Formation of general professional competencies in bachelors of pedagogical education in the process of additional educational programs. *Education Development*, 6(4), 28–36. <https://doi.org/10.31483/r-108343> EDN: <https://elibrary.ru/GJCQSK>
 10. Evdokimova, V. E., & Ustinova, N. N. (2021). Competency-Based and Contextual Approaches in Pedagogical Training of Future Teachers of Informatics, Math, and Physics. *World of Science, Culture, Education*, (6 (91)), 110–112. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2021-691-110-112> EDN: <https://elibrary.ru/FJBYTG>
 11. Elisarova, E. Yu. (2023). Model of general professional competency formation within core professional educational program for future teachers. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 11(1). Retrieved from

- <https://mir-nauki.com/PDF/42PDMN123.pdf> EDN: <https://elibrary.ru/URTJMC>
12. Elisarova, E. Yu., & Stafeeva, A. V. (2021). Independent evaluation systems of educational results in training future teachers in Russian universities. *Problems of Modern Pedagogical Education*, (72), 80–83.
 13. Elisarova, E. Yu., Stafeeva, A. V., & Perevoschikova, E. N. (2022). Methodology for evaluation of educational achievements in psychopedagogical training of future teachers. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, (4). Retrieved from <https://mir-nauki.com/PDF/37PDMN422.pdf>
 14. Ivanova, A. V., & Prozorova, G. R. (2017). Formation of general professional competencies in computer science classes using activity-based approach. *Bulletin of JuUrSGPU*, (4), 33–39. EDN: <https://elibrary.ru/YSELBL>
 15. Ignat'eva, G. A., & Ponachugin, A. V. (2024). Cross-cutting technologies for teacher support in digital transformation of education. *Pedagogy*, 88(7), 75–86. EDN: <https://elibrary.ru/XTGYAW>
 16. Ignat'eva, G. A., & Moiseenko, A. V. (2024). Formation of polypositional team in continuous leading-edge education. *Bulletin of Minin University*, 12(1). <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2024-12-1-5> EDN: <https://elibrary.ru/KNSFVM>
 17. Ignat'eva, G. A., & Tulupova, O. V. (2024). Experimental study of strategic competency formation in university educators engaged in innovative activities. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 12(3). Retrieved from <https://mir-nauki.com/PDF/59PDMN324.pdf> EDN: <https://elibrary.ru/GDXHRR>
 18. Kosogova, A. S., & Dyakova, M. B. (2014). Formation of professional competence in university students according to systemic approach. *Modern Problems of Science and Education*, (1), 168–169. Retrieved from <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=241>
 19. Kruotikov, M. A. (2020). Formation of digital competence of future teachers in the course of professional training. *Modern Problems of Science and Education*, (6). <https://doi.org/10.17513/spno.30414> EDN: <https://elibrary.ru/WDBSFH>
 20. Kustov, Yu. A. (2015). Methodological approaches to formation of general professional competencies in upbringing of future teachers. *Azimuth*

- of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, (2), 50–53. EDN: <https://elibrary.ru/UBMEIT>
21. Lagunova, M. V., & Yurchenko, T. V. (2011). Management of students' cognitive activity in the information-educational environment of the university. Nizhny Novgorod: NNGASU. 167 p. ISBN: 978-5-87941-757-9 EDN: <https://elibrary.ru/ZHFLHJ>
22. Ledovskaya, T. V., & Solynin, N. E. (2022). Formation of universal pedagogical competencies through modern technoparks (case study of social UPKs). *Teacher of the 21st Century*, (4), 75–87. <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2022-4-75-87> EDN: <https://elibrary.ru/IOKURN>
23. Margolis, A. A. (2021). Activity-based approach in pedagogical education. *Psychological Science and Education*, 26(3), 5–39. <https://doi.org/10.17759/pse.2021260301> EDN: <https://elibrary.ru/QSPBUX>
24. Medvedev, P. N., Maliy, D. V., & Papochkina, E. S. (2021). Modern information technologies in education: possibilities and prospects. *International Research Journal*, (6). <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.108.6.119> EDN: <https://elibrary.ru/DXAAQJ>
25. Mikhailova, D. I., Ostapenko, S. I., & Anokhina, S. V. (2022). Integration of activities for professional nurturing and formation of universal competencies of future teachers. *Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*, 8(1), 24–37. <https://doi.org/10.18413/2313-8971-2022-8-1-0-3> EDN: <https://elibrary.ru/BZTRQB>
26. Ostapovich, O. V., & Miller, V. V. (2016). Formation of general professional competencies of future teachers through educational services of the internet telecommunication network. *Information and Education: Boundaries of Communication*, (8), 76–78. EDN: <https://elibrary.ru/WJWUNX>
27. Savinova, T. V., & Syubaeva, R. R. (2020). Personal reflection as a factor of self-development of future teachers. *Learning Experiment in Education*, (4), 36–42. EDN: <https://elibrary.ru/UDTTJT>
28. Sergeeva, B. V., & Mikerova, G. Zh. (2023). Functional-activity approach to professional self-development of primary school teachers. *Modern Knowledge-Intensive Technologies*, (5), 55–61. <https://doi.org/10.17513/snt.39617> EDN: <https://elibrary.ru/QBRDQQ>

29. Starodubtsev, M. P. (2024). Organizational and pedagogical support for formation of universal competencies of students in modern technical universities. St. Petersburg: SPbGTU im. M. A. Bonch-Bruyevich. 167 pp. ISBN: 978-5-89160-321-9. EDN: <https://elibrary.ru/QNWBSY>
30. Stezhko, A. S., & Fialko, A. I. (2020). Simulation of professional competency formation of future agrarian enterprise employees. *Technology and Economic Education*, (14), 68–72. EDN: <https://elibrary.ru/XYVVFA>
31. Churakova, A. V. (2021). Features of universal competency formation of future physical education teachers. *Perspectives of Science*, (12), 327–329. EDN: <https://elibrary.ru/RJYWLT>
32. Shefer, O. R., Lebedeva, T. N., Nosova, L. S., & Ruzakov, A. A. (2020). Pedagogical aspects of professional competence formation of future teachers in SMART society. Chelyabinsk: South-Ural Scientific Center of RAO. 352 pp.
33. Biwer, F., Egbrink, M. G. A. O., Aalten, P., & de Bruin, A. B. H. (2020). Fostering Effective Learning Strategies in Higher Education: A Mixed-Methods Study. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9(2), 186–203. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.03.004> EDN: <https://elibrary.ru/ZFHIBA>
34. Genova, M. M. (2019). 21st Century Language Classroom With Digital Tools and Resources. *Industry 4.0*, 4(3), 142–145. Retrieved from <https://stumejournals.com/journals/i4/2019/3/142>
35. Kalinowski, E., Egert, F., Gronostaj, A., & Vock, M. (2020). Professional Development on Fostering Students' Academic Language Proficiency Across Curriculum: A Meta-Analysis of Its Impact on Teachers' Cognition and Teaching Practices. *Teaching and Teacher Education*, 88, 115–121. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102971> EDN: <https://elibrary.ru/RKMHZF>
36. Martin, J.-P. (2002). Lernen durch Lehren (LdL). *Die Schulleitung—Zeitschrift für pädagogische Führung und Fortbildung in Bayern*, (4), 3–9. Retrieved from https://www.academia.edu/44885082/Lernen_durch_Lehren_2020
37. Strauss, S., & Rummel, N. (2020). Promoting Interaction in Online Distance Education: Designing, Implementing and Supporting Collaborative Learning. *Information and Learning Science*, 121(5-6), 251–260. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0090> EDN: <https://elibrary.ru/YLGGYM>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Игнатьева Галина Александровна, доктор педагогических наук, профессор
Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина
ул. Ульянова, 1, г. Нижний Новгород, Российская Федерация
gaididakt@rambler.ru

Елизарова Екатерина Юрьевна, канд. педагогических наук, доцент
Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина
ул. Ульянова, 1, г. Нижний Новгород, Российская Федерация
elizarova-eu@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Galina A. Ignatieva, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin
1, Ulyanova Str., Nizhny Novgorod, Russian Federation
gaididakt@rambler.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4833-9196>
Scopus Author ID: 57207468194

Ekaterina Yu. Elizarova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin
1, Ulyanova Str., Nizhny Novgorod, Russian Federation
elizarova-eu@yandex.ru
SPIN-code: 4395-9380
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1348-3908>
ResearcherID: J-2741-2017
Scopus Author ID: 57203924475

Поступила 05.04.2025
После рецензирования 18.04.2025
Принята 23.04.2025

Received 05.04.2025
Revised 18.04.2025
Accepted 23.04.2025