

ЭЛЕМЕНТЫ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МУЗЫКИ

Милованов Александр Дмитриевич,

SPIN-код: 9281-3664

аспирант, кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике, Уральский государственный педагогический университет, Российская Федерация, г. Екатеринбург, milovanov.a@uspu.ru

Сардак Любовь Владимировна,

SPIN-код: 8431-2573

кандидат педагогических наук, доцент, директор института математики, физики, информатики, заведующий кафедрой информатики, информационных технологий и методики обучения информатике, Уральский государственный педагогический университет, Российская Федерация, г. Екатеринбург, l.v.sardak@gmail.com

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: педагогические вузы; студенты; подготовка будущих учителей; учителя музыки; образовательный процесс; методы обучения; музыкальное образование; методика преподавания музыки; методическая система; профессиональная деятельность; цифровизация образования; цифровые технологии; цифровая образовательная среда; цифровые инструменты; музыкально-компьютерные технологии; критерии оценивания

АННОТАЦИЯ. Настоящее исследование направлено на теоретическое обоснование и разработку структурно-содержательной модели методической системы формирования готовности будущих учителей музыки к осуществлению профессиональной деятельности с использованием цифровых инструментов. В статье уточнены сущность и компонентный состав данной готовности, выделены мотивационный и деятельностный компоненты, отражающие ее личностный и практико-ориентированный характер. Определены структура и содержание методической системы. Обоснованы методы формирования и диагностики готовности, а также систематизированы конкретные элементы деятельностного компонента с учетом классификации цифрового инструментария, используемого в музыкальном образовании.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Милованов, А. Д. Элементы методической системы формирования готовности к использованию цифровых инструментов в профессиональной деятельности у будущих учителей музыки / А. Д. Милованов, Л. В. Сардак // Педагогическое образование в России. – 2026. – № 2. – С. 291–300.

ELEMENTS OF A METHODOLOGICAL SYSTEM FOR DEVELOPING READINESS FOR THE USE OF DIGITAL TOOLS IN PROFESSIONAL ACTIVITIES AMONG FUTURE MUSIC TEACHERS

Milovanov Alexander Dmitrievich,

Postgraduate Student of Department of Computer Science, Information Technology and Methods of Teaching Computer Science, Ural State Pedagogical University, Russian Federation, Ekaterinburg

Sardak Liubov Vladimirovna,

Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Director of Institute of Mathematics, Physics, and Computer Science, Head of Department of Computer Science, Information Technology and Computer Science Teaching Methods, Ural State Pedagogical University, Russian Federation, Ekaterinburg

KEYWORDS: pedagogical universities; students; training of future teachers; music teachers; educational process; teaching methods; music education; music teaching methods; methodological system; professional activity; digitalization of education; digital technologies; digital educational environment; digital instruments; music and computer technologies; assessment criteria

ABSTRACT. This study aims to theoretically substantiate and develop a structural and substantive model of a methodological system for developing future music teachers' readiness for professional work using digital tools. The article clarifies the essence and component composition of this readiness, highlighting the motivational and activity-based components, reflecting its personal and practice-oriented nature. The structure and content of the methodological system are defined. Methods for developing and assessing readiness are substantiated, and specific elements of the activity-based component are systematized, taking into account the classification of digital tools used in music education.

FOR CITATION: Milovanov, A. D., Sardak, L. V. (2026). Elements of a Methodological System for Developing Readiness for the Use of Digital Tools in Professional Activities among Future Music Teachers. In *Pedagogical Education in Russia*. No. 2, pp. 291–300.

В условиях масштабной цифровой трансформации образования [5; 23] и сопутствующей ей модернизации методов, средств и организационных форм обучения одним из ключевых требований к современному

педагогу выступает готовность к осуществлению профессиональной деятельности с использованием широкого спектра цифровых инструментов. Данное требование в полной мере относится и к учителям музы-

ки, профессиональная деятельность которых сегодня уже невозможна без интеграции специализированных цифровых технологий в учебный процесс [11]. Применение цифровых инструментов позволяет педагогу-музыканту существенно расширить объем дидактических средств, создавать интерактивные занятия, насыщенные разнообразными по форме и содержанию цифровыми образовательными ресурсами, что, в свою очередь, способствует повышению интереса обучающихся, результативности освоения предмета и персонализации образовательных траекторий [29]. Учитель, обладающий готовностью к использованию цифровых инструментов, способен эффективно применять современное специализированное программное и аппаратное обеспечение не только для решения технических задач, но и для достижения предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов.

В связи с этим в условиях высшего педагогического образования целесообразно вести речь о формировании готовности к профессиональной деятельности. Специфика музыкального образования накладывает особый отпечаток на содержание и характер данной готовности. Как справедливо указывают В. О. Малащенко и И. Ю. Малащенко, современному учителю музыки необходимо не только владеть виртуальными инструментами и интерактивными платформами, но и уметь проводить онлайн-уроки, целесообразно используя специализированные приложения и веб-сервисы; глубокое понимание возможностей доступных цифровых средств становится катализатором творческого подхода к преподаванию музыки [18]. Музыкальное образование, являясь одной из древнейших и одновременно динамично развивающихся областей педагогики, всегда было чувствительно к эволюции музыкального инструментария – от клавесина к фортепиано, а затем к электронным и цифровым синтезаторам. Эта эволюция коснулась не только средств звукоизвлечения, но и способов фиксации, обработки и трансляции музыкального материала: от аналоговой записи к цифровым форматам. Столь же закономерной является и трансформация методов обучения музыке, что делает задачу овладения цифровыми технологиями для будущих педагогов-музыкантов особенно актуальной.

Вместе с тем образовательная практика свидетельствует о сохранении определенного разрыва между декларируемой значимостью цифровых инструментов и реальным уровнем готовности педагогических кадров к их систематическому и методически обоснованному применению [24]. Значительная

часть учителей музыки либо вовсе не используют специализированное программное обеспечение и аппаратуру в силу недостаточной подготовки, либо применяют их эпизодически и фрагментарно, что неизбежно сказывается на качестве музыкального образования обучающихся, снижая мотивацию и ограничивая возможности достижения высоких образовательных результатов. Указанное противоречие во многом обусловлено отсутствием в системе высшего педагогического образования целостной, научно обоснованной и методически обеспеченной системы подготовки будущих учителей музыки к использованию цифровых инструментов в профессиональной деятельности.

Необходимость целенаправленного формирования такой готовности закреплена в действующих нормативных документах: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению «Педагогическое образование» в рамках общепрофессиональной компетенции ОПК-9 способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Однако формирование данной готовности у будущих учителей музыки представляет собой многоаспектный процесс, затрагивающий общие знания в области информационных технологий, владение специальными цифровыми технологиями и аппаратным обеспечением музыкального образования, а также методику их интеграции в процессы подготовки и проведения учебных занятий. Следовательно, возникает объективная необходимость в проектировании и реализации специальной методической системы, обеспечивающей комплексное формирование готовности.

На основании изложенного можно сформулировать проблему исследования: каким образом должна быть выстроена методическая система подготовки будущих учителей музыки, чтобы у них сформировалась готовность к осуществлению профессиональной деятельности с использованием цифровых инструментов, отвечающая современным требованиям цифровой образовательной среды?

Целью настоящей статьи являются теоретическое обоснование и описание некоторых элементов методической системы формирования готовности к использованию цифровых инструментов в профессиональной деятельности у будущих учителей музыки.

Для достижения поставленной цели в рамках данной статьи необходимо решить следующие задачи:

1. Определить структурный состав и дать характеристику ключевых компонен-

тов методической системы формирования исследуемой готовности.

2. Уточнить сущность и компонентный состав формируемой готовности.

3. Обозначить конкретные элементы для каждого из компонентов готовности, подлежащие диагностике в ходе опытно-экспериментальной работы.

Решение данных задач позволит создать теоретический фундамент для последующей практической разработки и апробации методической системы.

Решение сформулированных исследовательских задач требует прежде всего определения теоретико-методологических оснований, на которых будет выстраиваться проектируемая методическая система. В современной педагогической науке накоплен значительный опыт моделирования и описания методических систем различного уровня и направленности. Среди множества подходов к структурированию методических систем особой стройностью, логической завершенностью и широким признанием в научном сообществе отличаются классиче-

ские труды В. П. Беспалько и А. М. Пышкало¹ [6; 7]. С опорой на их подходы методическая система формирования готовности будущих учителей музыки к использованию цифровых инструментов рассматривается нами как целостная совокупность взаимосвязанных компонентов, функционирование которой подчинено достижению заранее заданного образовательного результата. В структуру разрабатываемой методической системы входят следующие компоненты: целевой, содержательный, операционно-деятельностный, контрольно-регулирующий, оценочно-результативный.

Предлагаемая нами модель операционно-деятельностного компонента методической системы формирования готовности представлена на рисунке 1.

¹ Пышкало А. М. Методическая система обучения геометрии в начальной школе: авторский доклад по монографии «Методика обучения элементам геометрии в начальных классах», представленной на соискание ученой степени д-ра пед. наук. М.: АПН СССР, 1975. 60 с.

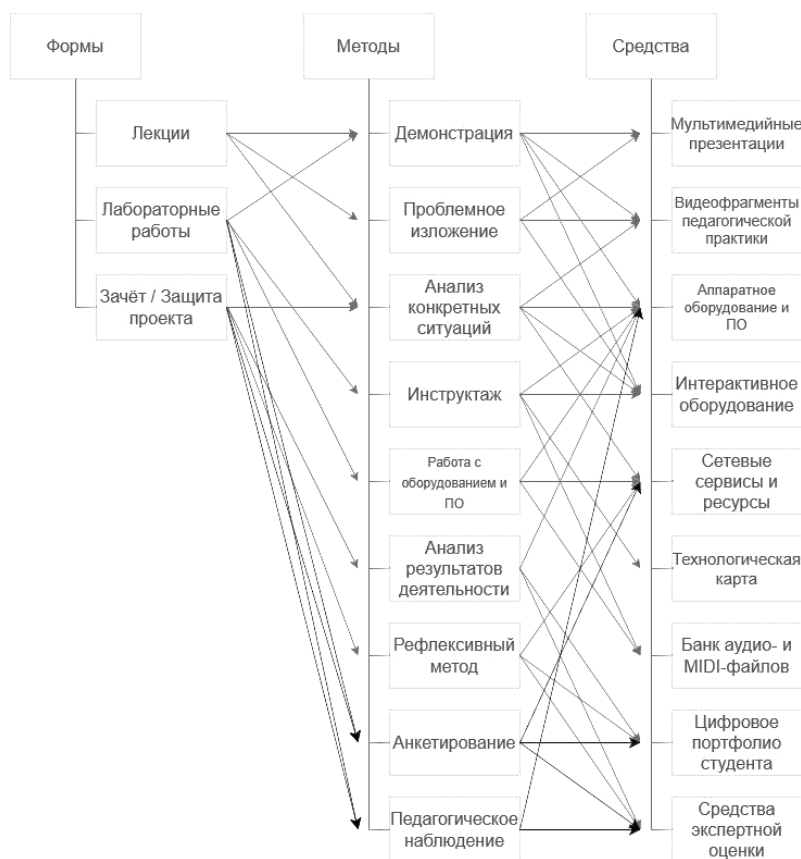


Рис. 1. Модель операционно-деятельностного компонента методической системы формирования готовности

Данная модель отражает взаимосвязь форм, методов и средств обучения, обеспечивающих поэтапное включение студентов в активное освоение цифрового инструментария. При этом эффективность методической системы определяется не только тем, как ор-

ганизован процесс обучения, но и тем, на достижение какого именно результата он направлен. В качестве такого результата в нашем исследовании выступает готовность будущего учителя музыки к использованию цифрового инструментария в профессио-

нальной деятельности. Исходя из этого, необходимо уточнить сущность и структуру самого понятия «готовность» применительно к задачам данного исследования.

Понятие «готовность» рассматривается в психолого-педагогической науке. Разработка этого понятия велась в различных контекстах: психологическая готовность к деятельности, готовность к труду, профессиональная готовность, готовность к педагогической деятельности. Многообразие подходов породило спектр определений, требующих анализа для выработки рабочего определения, подходящего к задачам нашего исследования.

В психологической науке сложились два основных подхода к пониманию готовности: функциональный и личностный [3]. В рамках функционального подхода готовность рассматривается как временное психическое состояние, обеспечивающее успешность выполнения деятельности. Это состояние характеризуется мобилизацией всех психофизиологических систем человека, настроенностью на определенное поведение, актуализацией необходимых знаний и умений. Как отмечает Н. Д. Левитов, готовность к деятельности представляет собой «предстартовое состояние», которое включает уверенность в своих силах, стремление выполнять деятельность, повышенное внима-

ние, оптимальный уровень эмоционального возбуждения [17].

В личностном подходе готовность трактуется как устойчивая характеристика личности, как сложное интегративное образование, включающее мотивационные, интеллектуальные, эмоционально-волевые и операциональные компоненты. Сторонники этого подхода подчеркивают, что готовность формируется в процессе подготовки к деятельности и определяет ее успешность на протяжении длительного времени, а не только в начальный момент [25].

Для дальнейшего уточнения сущности и структуры готовности целесообразно обратиться к анализу научных подходов, представленных в работах отечественных исследователей. В психолого-педагогической и музыкально-педагогической литературе накоплен значительный опыт структурирования данного феномена, при этом авторы по-разному определяют его компонентный состав, акцентируя внимание на ценностных, когнитивных, операциональных, личностных, деятельностных и прочих аспектах. В целях систематизации и обобщения рассмотренных позиций представим сравнительный анализ компонентного состава готовности в работах различных авторов в таблице 1.

Таблица 1. Компоненты профессиональной готовности педагога в научных исследованиях

Автор	Выделенные компоненты
М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович [9; 10]	мотивационный, ориентационный, операциональный, волевой, оценочный
В. А. Сластенин [25; 26]	направленность, знания и умения, качества личности
И. Ф. Исаев [16]	аксиологический, технологический, личностно-творческий
Е. Н. Шиянов [32]	ценностные ориентации
А. И. Мищенко [21]	методологический, теоретический, методический, практический
Э. Ф. Зеер [12], И. А. Зимняя [13], А. В. Хуторской [30], Ю. Г. Татур [27]	компетентность, саморазвитие
Н. В. Ишполитова [14; 15], Н. Н. Тулькибаева [28], З. М. Большакова [8]	адаптивность, мобильность, инновационность
Э. Б. Абдуллин [1; 2]	музыкально-исполнительская, теоретическая, историческая, методическая подготовка
Л. Г. Арчажникова [4]	направленность, знания, умения
Г. М. Цыпин [31]	способности, эмоциональность, мышление

Проведенный анализ показывает, что при разнообразии подходов большинство авторов выделяют два ключевых аспекта готовности: направленность личности (мотивация, ценности) и способность к осуществлению деятельности (знания, умения). В связи с этим в рамках настоящего исследования целесообразно опираться на мотивационный и деятельностный компоненты как наиболее полно отражающие сущность готовности.

Обозначим структуру и характеристики готовности:

1) готовность представляет собой интегративное качество личности, а не простую

сумму отдельных свойств и характеристик;

2) готовность имеет сложную структуру, включающую мотивационный и деятельностный компоненты;

3) готовность формируется в процессе профессиональной подготовки и является ее закономерным результатом;

4) готовность проявляется и реализуется в деятельности, обеспечивая ее успешность;

5) готовность имеет динамический характер, она может изменяться, совершенствоваться, развиваться в процессе профессиональной деятельности;

6) готовность всегда конкретна, она

формируется применительно к определенному виду деятельности, что требует учета ее специфики.

Таким образом, готовность будущего учителя музыки к использованию цифрового инструментария в профессиональной деятельности – это интегративное качество личности, включающее мотивационный и деятельностный компоненты, обеспечивающие способность к системному и творческому применению цифровых средств (специализированного музыкального программного обеспечения, интерактивного обучающего оборудования, средств сетевого взаимодействия) для решения музыкально-педагогических задач в единстве исполнительского, педагогического и творческого аспектов деятельности.

Системная целостность данных компонентов обеспечивает подлинную способность педагога-музыканта эффективно решать дидактические задачи с применением цифрового инструментария.

Рассмотрим подробнее вопрос формирования каждого из компонентов готовности и проверку их сформированности.

Формирование мотивационного компонента готовности будущего учителя музыки к использованию цифрового инструментария предлагаем осуществлять посредством целенаправленного воздействия на ценностно-смысловую сферу личности студента с опорой на методы демонстрации, проблемного изложения и анализа конкретных ситуаций. В ходе лекционных и семинарских занятий целесообразно делать акцент на демонстрации успешных кейсов интеграции цифровых технологий в педагогическую практику ведущих учителей музыки, что позволяет наглядно представить конкурентные преимущества владения данными умениями. Проблемное изложение материала, связанное с постановкой вопросов о дидактической целесообразности и рисках цифровизации музыкального образования, способствует активизации внутренней мотивации и осознанию личностного смысла в освоении цифрового инструментария. Метод анализа конкретных ситуаций, реализуемый через разбор видеофрагментов уроков с использованием интерактивного оборудования и специализированного программного обеспечения, стимулирует интерес студентов к поиску эффективных цифровых решений и формирует ценностное отношение к технологиям как к средству профессионального развития.

Для диагностики сформированности мотивационного компонента в рамках нашей методики предлагаем применять комплекс методов, позволяющих зафиксировать как осознанное отношение студента к

проблеме, так и его реальные поведенческие проявления. Основным инструментом выступает анкетирование с использованием психолого-педагогических методик, направленных на выявление структуры учебной мотивации, степени выраженности интереса к профессиональной деятельности с применением ИКТ, а также шкалы оценки потребности в достижении успеха при решении музыкально-педагогических задач.

Формирование деятельностного компонента представляет собой процесс овладения теоретической базой и практически умениями, реализуемый в рамках курса «Технологии цифрового образования» и выстроенный на основе методов инструктажа, демонстрации, практической работы со специализированным ПО и имитационного моделирования. Студенты осваивают функциональные возможности цифровых инструментов через систему лабораторных практикумов, где инструктаж и демонстрация преподавателем приемов работы предваряют самостоятельную деятельность. Ключевую роль в синтезе знаний и умений играет практическая работа со специализированным ПО, в ходе которой будущий учитель самостоятельно создает цифровой учебно-методический комплект к конкретной теме школьной программы, что требует не только технически грамотного исполнения, но и методически обоснованного включения цифрового контента в смысловое наполнение урока. Метод имитационного моделирования, предполагающий воспроизведение типовых профессиональных действий педагога-музыканта в условиях учебной аудитории, позволяет приблизить процесс обучения к реальным условиям педагогической практики и сформировать готовность к оперативному решению задач с применением цифрового инструментария.

Оценка уровня сформированности деятельностного компонента требует сочетания объективных методов контроля теоретической подготовки с применением метода анализа результатов деятельности. Теоретические знания проверяются посредством тестирования, содержащего вопросы по пройденному материалу. Практическая готовность оценивается через анализ результатов деятельности, созданных студентом в ходе лабораторных работ и проектных заданий, по заранее разработанным критериям [20]. Дополнительно в ходе зачетных мероприятий применяется метод анализа конкретных ситуаций, позволяющий выявить способность студента оперативно применять освоенный цифровой инструментарий для решения смоделированной музыкально-педагогической задачи в условиях, приближенных к реальной деятельности.

Перейдем к обозначению конкретных элементов готовности, подлежащих диагностике в ходе опытно-экспериментальной работы. При определении диагностируемых элементов необходимо исходить из специфики профессиональной деятельности учителя музыки и характера цифровых инструментов, применяемых в музыкальном образовании. Весь спектр цифровых инструментов, которыми должен владеть современный педагог-музыкант, целесообразно разделить по двум основаниям: *по типу* (программное обеспечение и аппаратные средства) и *по направленности* (общепрофессиональные и специализированные).

Общепрофессиональные цифровые инструменты – это средства, применяемые педагогом любой предметной области для организации образовательного процесса, коммуникации, создания дидактических материалов и управления учебной деятельностью.

Специализированные цифровые инструменты – это средства, учитывающие специфику музыкального искусства и предназначенные для решения узкопрофессиональных задач учителя музыки (создание и редактирование нотного текста, работа со звуком, виртуальное музицирование, развитие музыкального слуха и т. д.).

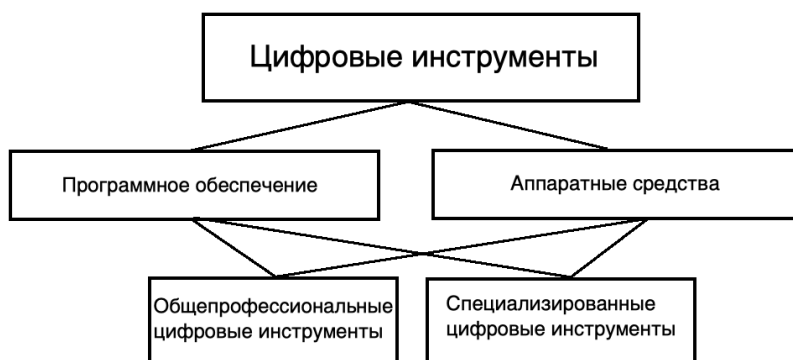


Рис. 2. Классификация цифрового инструментария

На пересечении указанных оснований формируется матрица, позволяющая систе-

матизировать конкретные элементы готовности, подлежащие диагностике (табл. 2).

Таблица 2. Элементы деятельностного компонента готовности будущего учителя музыки к использованию цифровых инструментов в профессиональной деятельности

Направленность Тип	Общепрофессиональные инструменты	Специализированные инструменты [19]
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> – Офисные пакеты, средства создания презентаций, текстовые и табличные редакторы для подготовки учебно-методической документации. – Браузеры, поисковые системы, облачные хранилища, сервисы видео-конференц-связи для организации дистанционного и смешанного обучения. – Сервисы для создания интерактивных упражнений, тестов, опросов, виртуальных досок. <...> 	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающие музыкальные сервисы и тренажеры. – Нотные редакторы для создания, редактирования, воспроизведения и печати нотного текста, адаптации партитур. – Аудиоредакторы для записи, монтажа, очистки и обработки звука, подготовки фонограмм и микс-мастеринга. – Цифровые аудио рабочие станции / DAW для многодорожечной записи, аранжировки, сведения и мастеринга музыки. – Программные синтезаторы и виртуальные инструменты для эмуляции акустических тембров и создания новых звуков, демонстрации оркестровых партий. – Инструменты для создания и обработки музыки. – Программы для анализа и визуализации музыки
Аппаратные средства	<ul style="list-style-type: none"> – Персональный компьютер / ноутбук, интерактивная доска / панель, проектор, документ-камера. – Веб-камера, микрофон, гарнитура для проведения онлайн-уроков и видеозаписи. – Периферийные устройства: принтер, сканер, внешние накопители данных. <...> 	<ul style="list-style-type: none"> – MIDI-клавиатуры, синтезаторы, цифровые пианино с возможностью подключения к компьютеру. – Аудиоинтерфейсы, микшерные пульта, студийные микрофоны, мониторы для качественной звукозаписи и звуковоспроизведения. – Специализированное оборудование для работы со звуком в условиях учебного класса (петличные системы, портативные рекордеры). <...>

В настоящей статье было представлено теоретическое обоснование и описание некоторых элементов структурно-содержательной модели методической системы формирования готовности будущих учителей музыки к использованию цифровых инструментов в профессиональной деятельности.

В рамках решения первой задачи определен структурный состав методической системы. Каждый из компонентов охарактеризован с учетом специфики музыкально-педагогического образования и требований цифровой трансформации образовательной среды.

Решение второй задачи позволило уточнить компонентный состав и сущность формируемой готовности. Для компонентов готовности были прописаны методы их формирования и методы оценки сформированности.

В ходе решения третьей задачи были обозначены конкретные элементы готовности, подлежащие диагностике, систематизированные по двум основаниям: тип цифрового инструмента и его направленность. Для каждой категории выделены ключевые цифровые инструменты, владение которыми необходимо современному педагогу-музыканту. Кроме того, сформулирован общий принцип оценивания элементов готовности, базирующийся на поэлементном анализе проектных работ студентов по трем составляющим и позволяющий дифференцировать уровни сформированности готовности.

Представленные в статье теоретические положения создают необходимую основу для последующей практической разработки и опытно-поисковой работы по формированию готовности у будущих учителей музыки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллин, Э. Б. Об исходных принципах теоретико-методической профессиональной подготовки учителя музыки / Э. Б. Абдуллин // Музыкальное образование и подготовка учителя музыки: взгляд в XXI век : материалы III Международной научно-практической конференции, 16–18 мая 1996 года / УМО высш. учеб. заведений РФ по пед. образованию, Науч.-метод. совет по музык.-пед. дисциплинам, Мос. пед. гос. ун-т, Каф. методологии и методики преподавания музыки, НИИ психологии и дидактики высш. школы ; отв. ред.: Э. Б. Абдуллин, Е. В. Николаева. – Москва : МПГУ, 1996. – С. 52–55.
2. Абдуллин, Э. Б. Теория и практика музыкального обучения в общеобразовательной школе / Э. Б. Абдуллин. – Москва, 2004. – 234 с.
3. Амосова, Т. В. Основные подходы к профессиональной готовности в отечественной психологии / Т. В. Амосова // Письма в Эмиссия.Оффлайн. – 2013. – № 8. – С. 2029. – EDN RDQMUV.
4. Арчажникова, Л. Г. Профессия – учитель музыки : кн. для учителя / Л. Г. Арчажникова. – Москва, 1984. – 111 с.
5. Берман, Н. Д. К вопросу о цифровой грамотности / Н. Д. Берман // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2017. – Т. 8, № 6-2. – С. 35–38. – DOI: 10.12731/2218-7405-2017-6-2-35-38. – EDN YODGGV.
6. Беспалько, В. П. Основы теории педагогических систем: проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающих систем / В. П. Беспалько. – Воронеж : Издательство Воронежского университета, 1977. – 304 с.
7. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – Москва : Педагогика, 1989. – 192 с. – EDN ZHSOSH.
8. Большакова, З. М. Смысл педагогического эксперимента при формировании готовности к профессиональной деятельности / З. М. Большакова, Н. Н. Тулькибаева // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2016. – Т. 8, № 4 (34). – С. 43–49. – DOI: 10.7442/2071-9620-2016-8-4-43-49. – EDN XISLEP.
9. Дьяченко, М. И. Готовность к деятельности в напряженных ситуациях: психологический аспект / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович, В. А. Пономаренко. – Минск : Университетское, 1985. – 206 с.
10. Дьяченко, М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович. – Минск : Издательство БГУ, 1976. – 176 с.
11. Ельцова, О. В. К вопросу о понятии цифровой грамотности / О. В. Ельцова, М. В. Емельянова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2020. – № 1 (106). – С. 155–161. – DOI: 10.37972/chgpu.2020.79.44.020. – EDN JQVRKG.
12. Зеер, Э. Ф. Психологические факторы влияния установки педагогов на инновационную деятельность / Э. Ф. Зеер, Е. Т. Конюхова // Образование и наука. Известия УрО РАО. – 2010. – № 4 (72). – С. 41–49. – EDN MNIJBB.
13. Зимняя, И. А. Компетенция и компетентность в контексте компетентного подхода в образовании / И. А. Зимняя // Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. – 2013. – № 4 (4). – С. 16–31. – EDN QJQKQK.
14. Ипполитова, Н. В. Структура понятия «готовность студентов педвуза к исследовательской деятельности» как педагогического феномена / Н. В. Ипполитова, Н. С. Стерхова // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2020. – № 3 (74). – С. 43–47. – EDN XQWAAZ.
15. Ипполитова, Н. В. Формирование готовности студентов вуза к профессиональной коммуникации как педагогический процесс / Н. В. Ипполитова, Т. Е. Егорова // Профессионализм педагога: сущность, содержание, перспективы развития : материалы международной научно-практической конференции : в 2 частях, Москва, 16–17 марта 2017 года. Ч. 2 / Международная академия наук педагогического образова-

ния. – Москва : Международная академия наук педагогического образования, 2017. – С. 54–58. – EDN XDJNPM.

16. Ключкова, Л. В. Психологическая характеристика диалогического взаимодействия в образовательном процессе вуза / Л. В. Ключкова // Прикладная психология и психоанализ. – 2015. – № 4. – С. 9. – EDN TKKGKN.

17. Левитов, Н. Д. О психических состояниях человека : учеб. пособие / Н. Д. Левитов. – Москва : Просвещение, 1964. – 344 с.

18. Малащенко, В. О. Компьютерные и мультимедийные технологии в профессиональной деятельности учителя музыки / В. О. Малащенко, И. Ю. Малащенко // Инновации и традиции в сфере культуры, искусства и образования : материалы научно-практической конференции рамках Дней науки МГПУ, Москва, 17–19 апреля 2018 года. Вып. 2. – Москва : Издательство «Перо», 2018. – С. 200–206. – EDN XYQZYT.

19. Милованов, А. Д. Классификация программного обеспечения для формирования цифровой грамотности учителя музыки с позиции решаемых дидактических задач / А. Д. Милованов // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий. – 2023. – № 8. – С. 53–57. – EDN HСJYAZ.

20. Милованов, А. Д. Критерии и оценка сформированности готовности к осуществлению профессиональной деятельности с использованием цифровых инструментов у будущих учителей музыки / А. Д. Милованов // Педагогическое образование в России. – 2026. – № 1. – С. 212–219. – EDN VVEJBV.

21. Мищенко, А. И. Педагогический процесс как целостное явление / А. И. Мищенко. – Москва, 1993. – 52 с.

22. Нерсисян, Л. С. Психологическая структура готовности оператора к экстремному действию / Л. С. Нерсисян, В. Н. Пушкин // Вопросы психологии. – 1969. – № 5. – С. 60–69.

23. Сепик, Т. Г. Цифровые компетенции как основная составляющая цифровой грамотности будущих учителей / Т. Г. Сепик, А. А. Компаниец // Национальные приоритеты современного российского образования: проблемы и перспективы : сборник научных статей и докладов XIII Всероссийской научно-практической конференции, посвящается 120-летию высшего образования и 110-летию педагогического образования на Дальнем Востоке, Владивосток, 20 декабря 2019 года. Ч. II. – Владивосток : Дальневосточный федеральный университет, 2020. – С. 51–60. – EDN ZLFIJO.

24. Сизова, О. А. Применение средств цифровых технологий в профессиональной подготовке будущего педагога-музыканта: анализ и планирование педагогической деятельности / О. А. Сизова, Р. А. Ульянова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 79-2. – С. 358–360. – EDN YZCEUM.

25. Слостенин, В. А. Педагогика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Слостенина. – Москва : Академия, 2002. – 576 с.

26. Слостенин, В. А. Профессиональная готовность учителя к воспитательной работе: содержание, структура, функционирование / В. А. Слостенин // Профессиональная подготовка учителя в системе высшего педагогического образования : межвузовский сборник научных трудов / Моск. гос. пед. ин-т им. В. И. Ленина ; под ред. В. А. Слостенина. – Москва : МГПИ им. В. И. Ленина, 1982. – С. 14–28.

27. Татур, Ю. Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования : материалы ко второму заседанию методологического семинара / Ю. Г. Татур. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 17 с. – EDN XWYIEH.

28. Тулькибаева, Н. Н. Двуполярная система формирования готовности деятельности у студентов педагогического вуза / Н. Н. Тулькибаева, З. М. Большакова // Теория и практика профессионального образования: педагогический поиск : сб. науч. трудов. Вып. 10 / под ред. Г. Д. Бухаровой. – Екатеринбург : Издательство РГПУ, 2008. – С. 177–181.

29. Улендеева, Н. И. Электронная информационная образовательная среда как средство персонализации обучения и построения индивидуальных образовательных траекторий / Н. И. Улендеева // Социально-гуманитарные науки и культурные процессы в современном обществе : материалы I всероссийской научно-практической конференции с дистанционным и международным участием, Ульяновск, 24–25 октября 2024 года. – Ульяновск : ИП Кеншенская Виктория Валерьевна (издательство «Зебра»), 2024. – С. 455–459. – EDN СВYIUG.

30. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Вестник Института образования человека. – 2024. – № 2. – EDN MXPSE.

31. Цыпин, Г. М. Музыкальное исполнительство и педагогика : учебник для вузов / Г. М. Цыпин. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2024. – 213 с.

32. Шиянов, Е. Н. Прогрессивная русская дореволюционная педагогика о гуманной личности учителя и гуманистической направленности его подготовки / Е. Н. Шиянов // Теория и практика высшего педагогического образования : межвузовский сборник научных трудов / Моск. пед. гос. ун-т им. В. И. Ленина ; под ред. В. А. Слостенина. – Москва : Прометей, 1992. – С. 196–205.

REFERENCES

1. Abdullin, E. B. (1996). Ob iskhodnykh printsipakh teoretiko-metodicheskoy professional'noy podgotovki uchitelya muzyki = On the initial principles of theoretical and methodological professional training of a music teacher. *Music education and training of a music teacher: A look into the 21st century*, 52–55. Moscow: Moscow Pedagogical State University.

2. Abdullin, E. B. (2004). *Teoriya i praktika muzykal'nogo obucheniya v obshcheobrazovatel'noy shkole = Theory and practice of music education in comprehensive schools*. Moscow, 234 p.

3. Amosova, T. V. (2013). Osnovnye podkhody k professional'noy gotovnosti v otechestvennoy psikhologii = Main approaches to professional readiness in domestic psychology. *Letters to Emission.Offline*, 8, 2029. EDN RDQMUU.
4. Archazhnikova, L. G. (1984). Professiya – uchitel' muzyki = The profession – music teacher. Moscow, 111 p.
5. Berman, N. D. (2017). K voprosu o tsifrovoy gramotnosti = On the issue of digital literacy. *Modern Studies of Social Problems (Electronic Scientific Journal)*, 8(6-2), 35–38. DOI: 10.12731/2218-7405-2017-6-2-35-38. EDN YODGGV.
6. Bepalko, V. P. (1977). Osnovy teorii pedagogicheskikh sistem: problemy i metody psikhologo-pedagogicheskogo obespecheniya tekhnicheskikh obuchayushchikh sistem = Fundamentals of the theory of pedagogical systems: Problems and methods of psychological and pedagogical support of technical training systems. Voronezh: Voronezh University Publishing House, 304 p.
7. Bepalko, V. P. (1989). Slagaemye pedagogicheskoy tekhnologii = Components of pedagogical technology. Moscow: Pedagogika Publishing House, 192 p. EDN ZHSOSH.
8. Bolshakova, Z. M., Tulkibaeva, N. N. (2016). Smysl pedagogicheskogo eksperimenta pri formirovaniy gotovnosti k professional'noy deyatel'nosti = The meaning of a pedagogical experiment in forming readiness for professional activity. *Modern Higher School: Innovative Aspect*, 8, 4(34), 43–49. DOI: 10.7442/2071-9620-2016-8-4-43-49. EDN XISLEP.
9. Dyachenko, M. I., Kandybovich, L. A., Ponomarenko, V. A. (1985). Gotovnost' k deyatel'nosti v napryazhennykh situatsiyakh: psikhologicheskii aspekt = Readiness for activity in stressful situations: Psychological aspect. Minsk: Universitetskoe Publishing House, 206 p.
10. Dyachenko, M. I., Kandybovich, L. A. (1976). Psikhologicheskie problemy gotovnosti k deyatel'nosti = Psychological problems of readiness for activity. Minsk: BSU Publishing House, 176 p.
11. Eltsova, O. V., Emelyanova, M. V. (2020). K voprosu o ponyatii tsifrovoy gramotnosti = On the concept of digital literacy. *Bulletin of the Chuvash State Pedagogical University named after I. Ya. Yakovlev*, 1(106), 155–161. DOI: 10.37972/chgpu.2020.79.44.020. EDN JQVRKG.
12. Zeer, E. F., Konyukhova, E. T. (2010). Psikhologicheskie faktory vliyaniya ustanovki pedagogov na innovatsionnyuyu deyatel'nost' = Psychological factors influencing teachers' attitudes towards innovative activities. *Education and Science. Bulletin of the Ural Branch of the Russian Academy of Education*, 4(72), 41–49. EDN MNIJBB.
13. Zimnyaya, I. A. (2013). Kompetentsiya i kompetentnost' v kontekste kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii = Competence and competence in the context of the competence-based approach in education. *Scientific Notes of the National Society of Applied Linguistics*, 4(4), 16–31. EDN QJQKQK.
14. Ippolitova, N. V., Sterkhova, N. S. (2020). Struktura ponyatiya «gotovnost' studentov pedvuza k issledovatel'skoy deyatel'nosti» kak pedagogicheskogo fenomena = The structure of the concept of “readiness of pedagogical university students for research activities” as a pedagogical phenomenon. *Actual Problems of Humanitarian and Socio-Economic Sciences*, 3(74), 43–47. EDN XQWAAZ.
15. Ippolitova, N. V., Egorova, T. E. (2017). Formirovanie gotovnosti studentov vuza k professional'noy kommunikatsii kak pedagogicheskii protsess = Formation of university students' readiness for professional communication as a pedagogical process. *Teacher's professionalism: Essence, content, development prospects (part 2)*, 54–58. Moscow: International Academy of Sciences of Pedagogical Education. EDN XDJNPM.
16. Klochkova, L. V. (2015). Psikhologicheskaya kharakteristika dialogicheskogo vzaimodeystviya v obrazovatel'nom protsesse vuza = Psychological characteristics of dialogic interaction in the educational process of a university. *Applied Psychology and Psychoanalysis*, 4, 9. EDN TKKGKN.
17. Levitov, N. D. (1964). O psikhicheskikh sostoyaniyakh cheloveka = On human mental states. Moscow: Prosveshchenie Publishing House, 344 p.
18. Malashchenko, V. O., Malashchenko, I. Yu. (2018). Komp'yuternye i mul'timediynye tekhnologii v professional'noy deyatel'nosti uchitelya muzyki = Computer and multimedia technologies in the professional activities of a music teacher. *Innovations and traditions in culture, art, and education (issue 2)*, 200–206. Moscow: Pero Publishing House. EDN XYQZYT.
19. Milovanov, A. D. (2023). Klassifikatsiya programmnoy obespecheniya dlya formirovaniya tsifrovoy gramotnosti uchitelya muzyki s pozitsii reshaemykh didakticheskikh zadach = Classification of software for developing digital literacy in music teachers from the perspective of the didactic tasks being solved. *Current Issues in Teaching Mathematics, Computer Science, and Information Technology*, 8, 53–57. EDN HCJYAZ.
20. Milovanov, A. D. (2026). Kriterii i otsenka sformirovannosti gotovnosti k osushchestvleniyu professional'noy deyatel'nosti s ispol'zovaniem tsifrovyykh instrumentov u budushchikh uchiteley muzyki = Criteria and assessment of the development of readiness for professional activity using digital tools in future music teachers. *Pedagogical Education in Russia*, 1, 212–219. EDN VVEJBV.
21. Mishchenko, A. I. (1993). Pedagogicheskii protsess kak tselostnoe yavlenie = The pedagogical process as a holistic phenomenon. Moscow, 52 p.
22. Nersenyanyan, L. S., Pushkin, V. N. (19669). Psikhologicheskaya struktura gotovnosti operatora k ekstremnomu deystviyu = The psychological structure of an operator's readiness for emergency action. *Questions of Psychology*, 5, 60–69.
23. Sepik, T. G., Kompaniets, A. A. (2020). Tsifrovye kompetentsii kak osnovnaya sostavlyayushchaya tsifrovoy gramotnosti budushchikh uchiteley = Digital competencies as the main component of digital literacy of future teachers. *National priorities of modern Russian education: problems and prospects (part II)*, 51–60. Vladivostok: Far Eastern Federal University. EDN ZLFIJO.
24. Sizova, O. A., Ulyanova, R. A. (2023). Primenenie sredstv tsifrovyykh tekhnologiy v professional'noy podgotovke budushchego pedagoga-muzykanta: analiz i planirovanie pedagogicheskoy deyatel'nosti = Application of

digital technologies in the professional training of future music teachers: Analysis and planning of pedagogical activities. *Problems of Modern Pedagogical Education*, 79-2, 358–360. EDN YZCEUM.

25. Slastenin, V. A., Isaev, I. F., Shiyarov, E. N. (2002). *Pedagogika = Pedagogy*. Moscow: Akademiya Publishing House, 576 p.

26. Slastenin, V. A. (1982). Professional'naya gotovnost' uchitelya k vospitatel'noy rabote: sodержanie, struktura, funktsionirovanie = Professional readiness of a teacher for educational work: Content, structure, functioning. *Professional training of a teacher in the system of higher pedagogical education*, 14–28. Moscow: Moscow State Pedagogical Institute named after V. I. Lenin.

27. Tatur, Yu. G. (2004). Kompetentnostnyy podkhod v opisaniy rezul'tatov i proektirovaniy standartov vysshogo professional'nogo obrazovaniya = Competency-based approach to describing results and designing standards of higher professional education. Moscow: Research Center for Problems of the Quality of Specialist Training, 17 p. EDN XWYIEEX.

28. Tulkibaeva, N. N., Bolshakova, Z. M. (2008). Dvupolyarnaya sistema formirovaniya gotovnosti deyatel'nosti u studentov pedagogicheskogo vuza = Bipolar system of developing readiness for activity in students of a pedagogical university. *Theory and practice of professional education: Pedagogical search (issue 10)*, 177–181. Ekaterinburg: Publishing House of RSVPU.

29. Ulendeeva, N. I. (2024). Elektronnaya informatsionnaya obrazovatel'naya sreda kak sredstvo personalizatsii obucheniya i postroeniya individual'nykh obrazovatel'nykh traektoriy = Electronic information educational environment as a means of personalizing learning and building individual educational trajectories. *Social and humanitarian sciences and cultural processes in modern society*, 455–459. Ulyanovsk: Kentshenskaya Viktoriya Valerievna (Zebra Publishing House). EDN CBYIUG.

30. Khutorskoy, A. V. (2024). Klyuchevye kompetentsii kak komponent lichnostno-orientirovannoy paradigmy obrazovaniya = Key competencies as a component of a personality-oriented paradigm of education. *Bulletin of the Institute of Human Education*, 2. EDN MXPSJE.

31. Tsypin, G. M. (2024). Muzykal'noe ispolnitel'stvo i pedagogika = Musical performance and pedagogy. 2nd edition. Moscow: Yurait Publishing House, 213 p.

32. Shiyarov, E. N. (1992). Progressivnaya russkaya dorevolutsionnaya pedagogika o gumannoy lichnosti uchitelya i gumanisticheskoy napravlenosti ego podgotovki = Progressive Russian pre-revolutionary pedagogy on the humane personality of the teacher and the humanistic focus of his training. *Theory and practice of higher pedagogical education*, 196–205. Moscow: Prometey Publishing House.