

УДК 378. 016

UDC 378. 016

**ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ
И ПРИМЕНЕНИЯ
ДИАГНОСТИЧЕСКОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ
ОБЩЕПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ МАГИСТРАНТОВ
В КОНТЕКСТЕ МОДЕЛИ
«УНИВЕРСИТЕТ 4.0» НА ОСНОВЕ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ
ИНТЕГРАЦИИ**

**PRINCIPLES OF DEVELOPMENT
AND APPLICATION OF DIAGNOSTIC
SUPPORT OF INNOVATIVE
GENERAL PEDAGOGICAL
TRAINING OF MASTER STUDENTS
IN THE CONTEXT
OF THE “UNIVERSITY 4.0”
MODEL BASED
ON INTERDISCIPLINARY
INTEGRATION**

А. В. Коклевский,
*кандидат педагогических наук,
доцент, доцент кафедры педагогики
Белорусского государственного
педагогического университета
имени Максима Танка*

A. Koklevsky,
*PhD in Pedagogics, Associate professor,
Associate professor of the Department
of Pedagogics, Belarusian State
Pedagogical University named
after Maxim Tank*

Поступила в редакцию 31.05.2024.

Received on 31.05.2024.

В статье обоснованы и представлены принципы, определяющие требования к разработке и применению диагностического обеспечения инновационной общепедагогической подготовки магистрантов в контексте модели «Университет 4.0» на основе междисциплинарной интеграции. Определены критерии и показатели оценки сформированности компетенций магистрантов. Описано авторское диагностическое обеспечение, включающее задания на реализацию междисциплинарных проектов, темы эссе, комплексы кейсов и проблемных, эвристических и творческих задач-ситуаций, компетентностных (контекстных) задач, используемых в процессе обучения. Приведены примеры таких заданий и задач.

Ключевые слова: принципы, диагностическое обеспечение, магистранты, инновационная профессиональная подготовка, педагогическая специальность, междисциплинарная интеграция.

The article substantiates and presents the principles defining the requirements for the development and application of diagnostic support for innovative general pedagogical training of undergraduates in the context of the “University 4.0” model based on interdisciplinary integration. The criteria and indicators for assessing the maturity of master’s students’ competencies have been determined. The author’s diagnostic software is described, including tasks for the implementation of interdisciplinary projects, essay topics, complexes of cases and problematic, heuristic and creative task-situations, competency-based (contextual) tasks used in the learning process. Examples of such tasks and tasks are given.

Keywords: principles, diagnostic support, undergraduates, innovative professional training, pedagogical specialty, interdisciplinary integration.

Профессиональная подготовка современного учителя должна обеспечивать сформированность у него универсальных профессионально-педагогических компетенций. Владение педагогом такими компетенциями будет способствовать его эффективной профессиональной деятельности не только в узкой предметной области, но и в условиях междисциплинарной интеграции, инклюзии, цифровой и поликультурной среды, а также обеспечивать формирование у обучающихся функциональной грамотности и готовности жить и работать в перманентно изменяющемся мире» [1, с. 7]. Промежуточные результаты проводимого нами исследования показывают, что оптимальные условия для формирования и развития у будущих учителей профессионально-педагогических компетенций в большей степени обеспечивает педаго-

гический университет модели «Университет 4.0». Именно такая модель педагогического университета обладает достаточным образовательным потенциалом для формирования у студентов профессионально-педагогических компетенций, что было обосновано нами в работе [2]. В настоящее время остается значимой проблема диагностики сформированности профессионально-педагогических компетенций будущих педагогов. В этой связи является актуальной разработка, апробация и внедрение в образовательный процесс университета диагностического обеспечения инновационной общепедагогической подготовки будущих учителей.

Научное обоснование диагностического обеспечения профессиональной подготовки современного педагога представлено в публикациях российских исследователей (А. В. Лап-

шовой и др.) [3], и отечественных педагогов-исследователей О. Л. Жук, С. Н. Сиренко [1], Е. В. Гелясиной [4].

В работе А. В. Лапшовой под диагностическим обеспечением учебно-воспитательного процесса в УВО понимается комплекс средств, способствующих реализации эффективной педагогической деятельности всех субъектов обучения [3, с. 183].

Отечественные исследователи О. Л. Жук, С. Н. Сиренко определяют в качестве важного содержательного компонента профессиональной подготовки будущих учителей «компетентностные задачи профессиональной (прикладной) направленности, которые являются средством формирования и диагностики компетенций будущих педагогов» [1, с. 10].

Е. В. Гелясина при изучении процесса непрерывной профессиональной подготовки педагогов, реализующих инновационный проект, под диагностическим обеспечением понимает «комплекс упорядоченных процедур, позволяющих получать объективную информацию о состоянии и динамике личностных характеристик, существенно влияющих на эффективность решения педагогами профессиональных задач» [4, с. 170].

Анализ приведенных выше научных публикаций показывает, что важной составляющей диагностического обеспечения целостного педагогического процесса выступают средства педагогической диагностики, которые представляют собой комплекс практических средств анкеты, оценочные листы, задания и др., а также методы диагностики (педагогическое наблюдение, экспертная оценка, самооценка и др.).

Диагностическое обеспечение инновационной общепедагогической подготовки магистрантов определяется нами как комплекс средств, способствующих выявлению свойств личности с целью измерения результатов образования. Результатом образования в нашем случае выступает сформированная у обучающихся профессионально-педагогическая компетентность.

В данной статье представлены результаты исследования, выступающего в качестве одной из составляющих научно-исследовательской работы «Теоретико-методологические основания и научно-методическое обеспечение реализации инновационной подготовки будущих педагогов в контексте модели «Университет 4.0»», выполняемой на кафедре педагогики учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» в период 2021–2025 гг. Материал настоящей статьи базируется на промежуточных результатах исследования, включающих обоснование образовательного потенциала педагогического университета модели «Универси-

тет 4.0» для модернизации профессиональной подготовки учителя и авторскую модель инновационной профессиональной подготовки учителя на основе междисциплинарной интеграции, представленные в публикациях автора [2; 5]. В ходе выполнения этапов научно-исследовательской работы нами было разработано диагностическое обеспечение следующих учебных дисциплин: «Методология научно-педагогического исследования» для ряда педагогических специальностей; «Педагогика и современная дидактика» и «Интенсивные образовательные технологии» для специальности «Научно-педагогическая деятельность» [6].

Прежде чем приступать к конструированию диагностического обеспечения общепедагогической подготовки магистрантов необходимо прояснить следующий вопрос: Каким образом необходимо осуществлять диагностику сформированности компетенций обучающихся (в целом или по их компонентам)?

Анализ содержания образовательных стандартов углубленного высшего образования (специальности: научно-педагогическая деятельность, дошкольное образование, начальное образование, природоведческое образование, физико-математическое образование) показывает, что фонды оценочных средств, сформированности компетенций магистрантов могут включать, например, «типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых проектов (курсовых работ), методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций магистрантов и иное» [6, с. 9]. Также подчеркивается, что такие средства должны предусматривать оценку способности магистрантов вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов.

Данные положения позволяют констатировать, что для диагностики сформированности компетенций магистрантов предусматриваются средства, позволяющие оценивать отдельные компоненты компетенций (типовые задания, контрольные работы, тесты – когнитивный аспект компетенций (по И. А. Зимней), методические разработки по инновационным формам обучения – поведенческий аспект, эссе – ценностно-смысловой аспект). Также имеются диагностические инструменты, позволяющие оценить сформированность компетенций в целом (проекты, задания открытого и коммуникативного типа).

Так как понятие «профессионально-педагогическая компетенция» выступает родовым

по отношению к универсальной и углубленной профессиональной компетенциям магистрантов, обозначенных в образовательных стандартах, а также исходя из наиболее распространенного определения концепта «компетенция» как сложного интегрированного качества личности, мы придерживаемся точки зрения в выборе диагностических средств для целостного оценивания сформированности компетенций в единстве их компонентов.

Следует отметить, что в образовательном стандарте не выделены такие диагностические средства, обладающие существенным потенциалом по формированию и диагностике компетенций, как кейсы (ситуации для анализа), компетентностные задачи и деловые игры.

Опираясь на стратегию педагогического университета модели «Университет 4.0» [2; 5] нами были определены следующие принципы определяющие требования к разработке и применению диагностического обеспечения инновационной общепедагогической подготовки магистрантов:

Принцип целостности и системности. Диагностический инструментарий сформированности компетенций должен обеспечивать оценивание всего содержания учебных программ и использоваться регулярно, в ходе освоения обучающимися всех учебных дисциплин, предусмотренных учебным планом, а также педагогической практики; диагностике должны подвергаться все студенты с помощью системы разработанных средств.

Принцип трансдисциплинарности. Диагностические средства сформированности у магистрантов компетенций должны включать в себя проблемы из полипрофессиональной, междотраслевой, социальной, и глобальной сфер как в содержательном, так и в методико-технологическом аспектах. При выполнении магистрантами заданий целесообразно наряду с традиционными формами и методами их выполнения использовать пути решения задач из других наук: контент-анализ, командная работа, фокус-группы, различные типы мозгового штурма, алгоритм решения изобретательских задач и др.

Принцип футуристичности и креативности. В ответах студентов на задания поощряются оригинальные и фантастические идеи (Г. А. Альтшуллер, М. А. Орлов, Р. Курцвел, Т. Фрай и др.). Структура, содержание способ презентации диагностического средства должны отличаться от традиционных диагностических инструментов. Средства диагностики должны обеспечивать выявление сформированности у студентов компетенций на различных уровнях (например, начальном, базовом, среднем и высоком). Для выполнения заданий обучающихся необходимо обеспечить различ-

ными средствами поиска информации и представления результатов. Ответы на задания должны быть поливариантными и представлены в различных видах и формах.

Принцип *преемственности* в конструировании средств педагогической диагностики. Так, при создании диагностических средств сформированности компетенций необходимо наращивать содержательную «емкость» заданий и уровень их сложности в следующей логической цепи: общее среднее образование (педагогический класс) → общее высшее образование (бакалавриат) → углубленное высшее образование (магистратура). При этом, например, для диагностики сформированности компетенций обучающихся в педагогических классах учреждений среднего образования разработка диагностических средств должна базироваться на уровне междисциплинарной интеграции взаимного дополнения (по С. Н. Сиренко), а в педагогическом университете на более высоких уровнях: синтезе концепций, теорий и методологических положений из различных научных областей и трансдисциплинарности.

Для диагностики сформированности у магистрантов профессионально-педагогической компетенции мы определили следующие ее уровни: *базовый, средний и высокий*. В процессе апробации диагностических средств в 2023/2024 учебном году принимали участие 94 магистранта дневной и заочной формы обучения (учебная дисциплина «Методология научно-педагогического исследования») и 14 магистрантов (учебные дисциплины «Педагогика и современная дидактика» и «Интенсивные образовательные технологии»).

Применялись следующие эмпирические методы исследования: включенное педагогическое наблюдение, анализ продуктов учебной деятельности обучающихся (выполненных проектов, эссе, кейсов и задач), а также математический метод исследования – шкалирование.

Нами были модифицированы, определенные О. Л. Жук в работе [7] следующие критерии оценки выполнения заданий магистрантами:

- научность – оперирование психолого-педагогическими понятиями, категориями, а также понятиями из области других наук; опора при ответе на научные положения педагогической науки и смежных научных областей, методологические подходы и педагогические закономерности, общенаучные принципы;
- опора на личный учебный и научный опыт; подкрепление ответа примерами из жизни;
- доказательность, полнота и оригинальность ответа – учет уровня доказательства личной точки зрения студента с опорой на научные стратегии и концепции, данные и факты из статистических сборников, положения пра-

вової бази і т. д.; використання при роботі надійних і достовірних джерел.

Для оцінювання сформованості результатів навчання ми керувались наступними показателями:

- 1–2 бали – студент виконує проекти і кейси, вирішує деякі задачі базового рівня і не вирішує задачі середнього і високого рівня;
- 3–4 бали – студент виконує проекти і кейси, вирішує більшість задач базового рівня, вирішує деякі задачі середнього і не вирішує задачі високого рівня;
- 5–6 балів – студент впевнено виконує проекти і кейси, вирішує задачі базового рівня, вирішує більшість задач середнього рівня, вирішує деякі задачі високого рівня;
- 7–8 балів – студент вільно виконує проекти і кейси, вирішує задачі базового і середнього рівня, вирішує більшість задач високого рівня, есе відрізняється оригінальністю і носить творчий характер;
- 9–10 балів – студент вільно виконує проекти і кейси, вирішує задачі всіх рівнів, в есе чітко виражена і обґрунтована позиція автора, висока ступінь його оригінальності.

С опорой на приведенные выше принципы нами были разработаны и частично апробированы средства диагностики сформированности профессионально-педагогической компетенции магистрантов специальности «Научно-педагогическая деятельность».

Рассмотрим их более подробно.

Важным средством диагностики сформированности профессионально-педагогической компетенции магистрантов выступают междисциплинарные индивидуальные и групповые проекты. В отличие от монодисциплинарных проектных заданий групповые проекты магистранты выполняли на основе методики eduScrum, которая обеспечивала организацию учебного процесса на уровне трансдисциплинарности за счет STEAM-подхода, формирования навыков командной работы, повышенной мотивации обучающихся, формированию лидерских качеств, критического мышления, диагностических навыков и др.

Приведем пример задания на выполнение студентами группового проекта.

Задание 1 (высокий уровень). Вам необходимо в ходе учебного занятия разработать сценарий комбинированного урока (на примере преподаваемого учебного предмета). В содержании учебных вопросов урока необходимо включить не менее двух целей в области устойчивого развития (выбрать самостоятельно) и разработать дорожную карту по достиже-

нию этих целей, используя образовательный контент учебного предмета.

Такая формулировка задания на выполнение проекта предполагает высокий уровень сложности, что соответствует виду высшего образования – углубленное, требует существенных усилий для достижения цели в составе команды и составлено с учетом требований междисциплинарной интеграции.

При выполнении данного проекта (в завершении изучения учебной дисциплины «Интенсивные образовательные технологии») мы наблюдали следующие трудности в его реализации: 20 % магистрантов без вмешательства преподавателя не могли организовать свою деятельность (распределить роли в проекте, выделить ключевую проблему, составить техническое задание); 10 % магистрантов при выполнении проекта опирались на недостоверные источники информации.

Еще одним диагностическим средством выявления сформированности у магистрантов профессионально-педагогической компетенции является эссе – краткое сочинение свободной композиции, отражающее соображения автора по конкретному предмету и выражающее индивидуальную позицию автора.

В процессе изучения магистрантами учебной дисциплины «Методология научно-педагогического исследования» обучающиеся писали эссе по следующим предложенным им направлениям: 1. Философские стратегии и концепции, на которых основывается ваше магистерское исследование. 2. Методологические подходы общенаучного уровня методологии на которые вы будете опираться при проведении своего магистерского исследования. Данные направления определены в соответствии с принципом междисциплинарной интеграции (прямая связь с учебной дисциплиной «Философия и методология науки»). Такая тематика эссе соответствует высокому уровню сформированности у магистрантов профессионально-педагогической компетенции. В ходе рефлексии студентами было отмечено, что работа над эссе позволила им более основательно определить проблему магистерского исследования, тщательно проработать характеристику актуальности проводимого научного исследования и его методологическую базу. Также магистранты отметили, что в процессе написания эссе они приобрели опыт творческой деятельности по лапидарному, но емкому составлению научного текста.

Как показали промежуточные результаты исследования эффективным средством педагогической диагностики сформированности у магистрантов профессионально-педагогической компетенции выступают кейсы, разработанные на основе кейс-технологии. Рассмо-

трим один из них, выполняемый магистрантами в ходе изучения учебных дисциплин «Педагогика и современная дидактика» и «Интенсивные образовательные технологии».

Кейс (высокий уровень). Классный руководитель (стаж работы в должности один год) при организации родительского собрания столкнулся с проблемой низкой посещаемости родителями данного мероприятия. Традиционные способы мотивации родителей к участию в родительском собрании не привели к существенным изменениям в их позиции.

Вы – классный руководитель. Предложите пути и способы мотивации родителей к посещению родительского собрания.

При выполнении данного кейса в составе команды магистрантами были предложены следующие пути решения данной проблемы: 1) объявление о родительском собрании, содержащее интригу; 2) проведение родительского собрания в форме деловой игры, тренинга, применения образовательной технологии «Мировое кафе»; 3) сильный рекламный ход, например, «в ходе родительского собрания вы научитесь (получите навыки)...»; 4) рекламная акция по организации родительского собрания, организованная непосредственно школьниками, а также предоставление им возможности выступить в роли соведущих собрания.

На начальном этапе обучения подобные кейсы успешно выполнили 35-40 % магистрантов, а в завершении обучения – 55-65 %, что свидетельствует о положительной динамике в формировании у обучающихся профессионально-педагогической компетенции.

При выполнении данного кейса магистрантами актуализируются знания из области педагогики, образовательного менеджмента, психологии, маркетинга, а также опыт собственной педагогической деятельности. Такие знания магистранты получают при изучении учебных дисциплин: «Социализация и воспитание в современных социокультурных условиях», «Техники креативного мышления» и «Проектирование инновационной образовательной среды».

Также, как показывают результаты научных исследований [1; 8], высокой эффективностью по формированию, развитию и оцениванию сформированности компетенций обучающихся обладают средства педагогической диагностики, разработанные на основе задачного подхода – компетентностные / эвристические и творческие задачи (задания).

Приведем примеры некоторых из них.

Компетентностная задача (средний уровень) «Педагог – профессия-пенсионер?», решаемая магистрантами в процессе изучения учебной дисциплины «Педагогика и современная дидактика». Авторитетные специалисты в сфере HR

предрекают исчезновение многих специальностей в связи с тем, что людей в этих профессиях заменят роботы. Митио Каку, известный физик-теоретик и популяризатор науки, утверждает, что профессия педагога также рискует стать невостребованной. Проанализируйте возможность электронного обучения и разработайте модель образовательной среды, позволяющей полноценно подготовить функционально грамотных, квалифицированных и компетентных специалистов, но без непосредственного участия педагога. Возможно ли качественно осуществить такую подготовку? Какими компетенциями должен обладать учитель (преподаватель) в XXI в. в условиях широкой роботизации всех сфер общества? Какие особенности эффективного функционирования комбинированной информационно-образовательной среды?

Для успешного решения такой задачи магистрантам необходимо актуализировать знания из современной педагогики, профессиональной, футурологии, цифровизации и экономики образования.

Для диагностики сформированности у магистрантов профессионально-педагогической компетенции в ходе изучения ими учебной дисциплины «Интенсивные образовательные технологии» при рассмотрении учебного вопроса «Технология эвристического обучения» ими решалась следующие эвристические задачи.

Эвристическая задача (высокий уровень) «Долго ли нам еще стоять на плечах гигантов?».

Разработайте технологию формирования / развития компетенций (указывается конкретная компетенция), которая будет использоваться в процессе изучения школьниками учебного предмета (указывается учебный предмет).

Эвристическая задача (средний уровень) «Сложно, но возможно».

Разработайте диагностический инструмент определения сформированности ценностных отношений будущих педагогов к профессиональной деятельности.

Эвристическая задача (высокий уровень) «Превзойдем предшественников».

Предложите свою классификацию методов обучения (воспитания, образовательных технологий).

Творческая задача (средний уровень) «Помогаем, но не заменяем».

Ознакомьтесь с методологическими характеристиками магистерской диссертации своего коллеги. Предложите альтернативную гипотезу реализации цели исследования.

В условиях данных задач имеется контент, отражающий цель конкретной магистерской работы. В ходе решения этих задач, и в отличие от компетентностных задач, магистранта-

ми конструируется образовательный продукт – новое знание. Обоснование и защита научных положений, на основе такого знания является важной составляющей магистерской работы.

В заключение отметим, что обоснованные в статье авторские принципы разработки и применения диагностического обеспечения инновационной общепедагогической подготовки магистрантов в контексте модели «Университет 4.0» на основе междисциплинарной интеграции позволили создать и частично апробировать в процессе подготовки магистрантов средства диагностики сформированности у них профессионально-педагогических компетенций.

Таковыми принципами выступают: принцип целостности и системности; трансдисциплинарности; футуристичности и креативности; преемственности в конструировании средств педагогической диагностики.

Примером диагностических средств могут служить междисциплинарные проекты, эссе, кейсы, проблемные, эвристические и творческие задачи. В отличие от традиционных диагно-

стических инструментов определение уровня сформированности компетенций, применяемых в системе отечественного высшего образования, разработанные и апробированные нами диагностические средства имеют следующие особенности: во-первых, их содержание предполагает решение не только монопредметных, а междисциплинарных и межотраслевых проблем; во-вторых при выполнении заданий превалирует групповая, а не индивидуальная форма учебной деятельности; в-третьих, презентация результатов носит поливариантный творческий характер (ментальная карта, мини-сочинение, эссе, кластер, граф и др.) и, наконец, в-четвертых, совокупность заданий объединяет мощный комплексобразующий фактор – междисциплинарный подход в обучении, как важнейший тренд постнеклассической науки.

Следование вышеприведенным принципам может служить опорой при разработке средств диагностического обеспечения профессиональной подготовки студентов по различным учебным дисциплинам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жук, О. Л. Задачный подход в подготовке будущих педагогов в условиях университетского образования / О. Л. Жук, С. Н. Сиренко // Весті БДПУ. Педагогіка. Психологія. Філологія. – 2023. – № 3. – С. 6–13.
2. Коклевский, А. В. Модель инновационной профессиональной подготовки учителя на основе междисциплинарной интеграции / А. В. Коклевский // Весті БДПУ. Педагогіка. Психологія. Філологія. – 2022. – № 3. – С. 14–19.
3. Лапшова, А. В. Диагностическое обеспечение учебно-воспитательного процесса в ВУЗе / А. В. Лапшова [и др.] // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 2. – С. 181–153.
4. Гелясина, Е. В. Диагностическое обеспечение процесса непрерывной профессиональной подготовки педагогов, реализующих инновационный проект / Е. В. Гелясина // Проблемы педагогической инноватики в профессиональном образовании : материалы XXIII Междунар. науч.-практ. конф., Тюмень - Санкт-Петербург, 25–30 апреля 2022 года. – Тюмень : Тюменский областной государственный институт развития регионального образования, 2022. – С. 160–171.
5. Коклевский, А. В. Образовательный потенциал педагогического университета модели «Университет 4.0» для модернизации профессиональной подготовки учителя / А. В. Коклевский // Весті БДПУ. Педагогіка. Психологія. Філологія. – 2021. – № 3. – С. 17–21.
6. Образовательный стандарт высшего образования : ОСВО 7-06-0111-01-2023. Углубленное высшее образование. Специальность 7-06-0111-01 «Научно-педагогическая деятельность». – Введ. 31.05.23. – Минск : Белстандарт : М-во образования Респ. Беларусь, 2023. – 10 с.
7. Жук, О. Л. Педагогическая подготовка студентов : компетентностный подход / О. Л. Жук. – Минск : Респ. ин-т высш. школы, 2009. – 336 с.
8. Коклевский, А. В. Междисциплинарная задача как средство формирования полипрофессиональных компетенций будущих специалистов в целях устойчивого развития / А. В. Коклевский // Журн. Белорус. гос. ун-та. Журналистика. Педагогіка. – 2018. – № 1. – С. 107–115.

REFERENCES

1. Zhuk, O. L. Zadachnyy podhod v podgotovke budushchih pedagogov v usloviyah universitetskogo obrazovaniya / O. L. Zhuk, S. N. Sirenko // Vesci BDPU. Pedagogika. Psihologiya. Filologiya. – 2023. – № 3. – S. 6–13.
2. Koklevskij, A. V. Model' innovacionnoj professional'noj podgotovki uchitelya na osnove mezhdisciplinarnoj integracii / A. V. Koklevskij // Vesci BDPU. Pedagogika. Psihologiya. Filologiya. – 2022. – № 3. – S. 14–19.
3. Lapshova, A. V. Diagnosticheskoe obespechenie uchebno-vospitatel'nogo processa v VUZe / A. V. Lapshova [i dr.] // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2022. – № 2. – S. 181–153.
4. Gelyasina, E. V. Diagnosticheskoe obespechenie processa nepreryvnoj professional'noj podgotovki pedagogov, realizuyushchih innovacionnyj proekt / E. V. Gelyasina // Problemy pedagogicheskoy innovatiki v professional'nom obrazovanii : materialy XXIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Tyumen' - Sankt-Peterburg, 25–30 aprelya 2022 goda. – Tyumen' : Tyumenskij oblastnoj gosudarstvennyj institut razvitiya regional'nogo obrazovaniya, 2022. – S. 160–171.
5. Koklevskij, A. V. Obrazovatel'nyj potencial pedagogicheskogo universiteta modeli «Universitet 4.0» dlya modernizacii professional'noj podgotovki uchitelya / A. V. Koklevskij // Vesci BDPU. Pedagogika. Psihologiya. Filologiya. – 2021. – № 3. – S. 17–21.
6. Obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya : OSVO 7-06-0111-01-2023. Uglublennoe vysshee obrazovanie. Special'nost' 7-06-0111-01 «Nauchno-pedagogicheskaya deyatel'nost'». – Vved. 31.05.23. – Minsk : Belstandart : M-vo obrazovaniya Resp. Belarus', 2023. – 10 s.
7. Zhuk, O. L. Pedagogicheskaya podgotovka studentov : kompetentnostnyj podhod / O. L. Zhuk. – Minsk : Resp. in-t vyssh. shkoly, 2009. – 336 s.
8. Koklevskij, A. V. Mezhdisciplinarnaya zadacha kak sredstvo formirovaniya poliprofessional'nyh kompetencij budushchih specialistov v celyah ustojchivogo razvitiya / A. V. Koklevskij // Zhurn. Belarus. gos. un-ta. Zhurnalistika. Pedagogika. – 2018. – № 1. – S. 107–115.