

Надежда Александровна Иванищева,
Любовь Геннадьевна Пак
г. Оренбург

Стратегии педагогического сопровождения учителя будущего в сфере популяризации науки

В статье актуализирована проблема поиска новых путей повышения престижа ценности научного познания в системе образования. Обоснованы стратегии («Ориентирования на ценность научного познания», «Содействия популяризации позитивных результатов исследовательской деятельности», «Обогащение опыта проведения культурно-просветительских мероприятий») педагогического сопровождения учителя будущего как просветителя и популяризатора науки в контексте реализации концептуально-смысловых установок преподавателя-наставника и актуализации механизма социального партнерства «Университет – Школа». Раскрыта направленность сопровождающих действий с позиции выявленных в исследовании возможностей популяризации науки (развитие мотивации учителя будущего к продвижению научного знания в массы и противодействия лженауке; апробация первого опыта разработки продукта научной деятельности и его распространения; популяризация профессии ученого на основе углубленного и целостного изучения науки и предметной области), которые позволяют обозначить новые грани профессии педагога как создателя, носителя и транслятора знания в обществе. Рассмотрены в каждой стратегии педагогического сопровождения учителя будущего наиболее оптимальные формы популяризации науки. Отмечается эффект взаимоусиления интеграции педагогической теории и практики в решении задач культурно-просветительской деятельности для совершенствования содержания профессиональной подготовки студента педагогического университета.

Ключевые слова: стратегии, педагогическое сопровождение, учитель будущего, популяризация науки, культурно-просветительская деятельность, культурно-просветительские компетенции.

Nadezhda Aleksandrovna Ivanishcheva,
Lyubov Gennadievna Pak
Orenburg

Strategies for pedagogical support for the future teachers in the field of science popularization

The article actualizes the problem of finding new ways to increase the prestige of the value of scientific knowledge in the educational system. The strategies (“Focus on the value of scientific knowledge”, “Promoting the popularization of positive results of research activities”, “Enriching the experience of conducting cultural and educational events”) of pedagogical support for the teacher of the future as an educator and popularizer of science are substantiated in the context of the implementation of the conceptual and semantic guidelines of the teacher-mentor and updating the mechanism of social partnership “University – School”. The focus of the accompanying actions is revealed from the perspective of the possibilities for popularizing science identified in the study (developing the motivation of a future teacher to promote scientific knowledge to the masses and counter pseudoscience; approbation of the first experience in developing a product of scientific activity and its dissemination; popularization of the profession of a scientist based on an in-depth and holistic study of science and subject matter areas), which allow us to identify new facets of the teaching profession as a creator, bearer and transmitter of knowledge in society. The most optimal forms of science popularization are considered in each strategy of pedagogical support for the teacher of the future. The effect of mutually reinforcing integration of pedagogical theory and practice in solving the problems of cultural and educational activities to improve the content of professional training of a student at a pedagogical university is noted.

Keywords: strategies, pedagogical support, teacher of the future, popularization of science, cultural and educational activities, cultural and educational competencies.

Введение. В современных условиях общество находится в состоянии трансформаций, связанных с целым рядом социально-экономических, политических, культурных, технологических факторов, что предопределяет усиление роли науки в решении национальных и глобальных проблем. Российским академическим сообществом активно обсуждаются вопросы необходимости усиления роли науки в обществе, повышения статуса научной деятельности, укрепления доверия между наукой и обществом, вовлечения учителя будущего в научно-квалификационную и научно-исследовательскую деятельность, активизирующую интеллектуальный и инновационный потенциал

выпускника педагогического университета и российского социума в целом.

Популяризация научного знания является значимым инструментом привлечения внимания общественности к научным достижениям и возможностям их использования в личной и профессиональной жизни, притока новых одаренных учителей будущего в науку, формирования профессиональной научной элиты нашей страны, транслирующей научные знания обучающимся, влияя на становление их мировоззренческой картины мира [1; 2].

Обеспечение научно-технологического развития России требует расширения научного

кадрового потенциала, поддержки талантливых молодых исследователей – учителей будущего, развитие у них интереса к науке как базисного регулятива прогрессивного функционирования всех сфер современного общества и продуктивной реализации прорывных, наукоемких инновационных технологий в профессиональной педагогической подготовке [5].

В этой связи актуализируется обоснование стратегий педагогического сопровождения учителя будущего в сфере популяризации науки, обеспечивающих оказание своевременной помощи в устранение профессиональных дефицитов в области организации и трансляции культурно-просветительской деятельности, позволяющей ему продуктивно создавать научные разработки и публично выступать в качестве просветителя и популяризатора науки в различных культурно-просветительских мероприятиях, а также использовать актуальные данные и передовые методики в системе обучения и воспитания подрастающего поколения.

Цель статьи: обосновать стратегии педагогического сопровождения учителя будущего в сфере *популяризации науки для обеспечения успешного* формирования культурно-просветительских компетенций.

Теоретическая часть исследования. В настоящее время идеологическим и теоретико-методологическим основанием решения задач национальной политики с позиции реализации стратегий педагогического сопровождения учителя будущего в сфере *популяризации науки* являются положения выступлений Президента РФ В.В. Путина, различные государственные документы такие, как «Стратегия научно-технологического развития» (утв. Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642 с изм. и доп. от 15 марта 2021 г.), Государственная программа РФ «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (2019 г.), Программа популяризации научной, научно-технической и инновационной деятельности (утв. Минэкономразвития России, 2019 г.), «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку проектов авторов и команд авторов, направленных на освещение вопросов науки и технологий по тематикам приоритетных направлений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (2022 г.), *Федеральный проект «Популяризация науки и технологий на 2023-2025 годы»* [3; 7; 8; 11; 12; 13], а также исследования отечественных ученых проблем научной коммуникации, продвижения научных идей в массовом сознании, интеграции науки и общества (А.Г. Асмолов, В.А. Болотов, А.Г. Ваганов, М.В. Загидуллина, М.К. Горшков,

Е.Е. Макарова, В.В. Сериков, В.С. Степин, В.И. Штепа и др.).

В Послание Президента Федеральному собранию 21 апреля 2021 г. было отмечено, что наука в современном мире имеет абсолютно ключевое значение. Программа «Приоритет 2030» позволит сконцентрировать ресурсы для обеспечения вклада российских университетов в достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года, повысить научно-образовательный потенциал университетов и научных организаций, а также обеспечить участие образовательных организаций высшего образования в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации. В инициативных научно-исследовательских проектах **РГНФ, РНФ, а также Всероссийского общества «Знание»,** ряда научных объединений (Русское географическое общество, Российское историческое общество, Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева и др.), **посвященных проблемам популяризации науки в России и за рубежом, ученые отмечают, что наука оказывает беспрецедентно большое влияние на жизнь современного общества и человека, его профессиональную деятельность.**

В рамках обоснования стратегий педагогического сопровождения учителя будущего в сфере *популяризации науки значимыми выступают* требования ФГОС ВО (3++) [7], в которых указано, что выпускник педагогического университета должен обладать профессиональными компетенциями в области культурно-просветительской деятельности. При этом содержание основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки «Педагогическое образование» не предусматривает формирование культурно-просветительских компетенций у учителя будущего, недостаточно ориентировано на научно-исследовательскую деятельность, отчасти разрабатывается вне текущих тенденций научно-технологического развития Российской Федерации, без учета постоянно изменяющихся вызовов современного общего образования.

Обзор источников по изучаемой проблематике показывает, что основным предметом исследования является популяризация научной области знаний для массовой аудитории, когда «национально замкнутые» объекты культурного наследия становятся достоянием всего человечества, несмотря на географические, этнические и прочие границы [10]. В современных трудах основной акцент сделан на изучение характера [4] и содержания [15] процесса популяризации науки, который определяется, главным образом, особенностями национальной культуры, традициями, достопримечательными местами, известными учеными, научными сообществами в разных областях научного знания.

Зарубежные исследователи пытаются найти ценностные основания системы популяризации научно-исследовательской культуры [11] и наиболее доступные способы привлечения внимания общественности к науке и проблемам в области научно-исследовательской деятельности [16]. Они допускают интеграцию известных способов действий в условиях привлечения новых форм популяризации науки (научно-популярный сайт, компьютерная программа, виртуальный музей, электронная библиотека и др.) для межпоколенческой передачи культурного опыта человечества. Проблему иллюзорности доступности информации в данной статье мы не рассматриваем, она заслуживает отдельного внимания [6].

В этой связи рассмотрим наиболее перспективные, на наш взгляд, стратегии педагогического сопровождения учителя будущего в сфере популяризации науки, повышающие продуктивность осуществления трудовых функций и действий студента в профессиональной сфере педагогического труда, качество внедрения модернизационных тенденций в образовании, перспективу становления индивидуального стиля работы в рамках формирования культурно-просветительских компетенций и инновационного мышления профессионала.

Методологической базой исследования послужили идеи культурологического, компетентностного и деятельностного научных подходов, предписывающих необходимость понимания основных направлений построения системы высшего педагогического образования с позиции осуществления культурно-просветительской деятельности для широкой аудитории.

Стратегия «Ориентирования на ценность научного познания» отражает мотивирующую направленность данного вида сопровождения учителя будущего на: идеалы и нормы научного исследования (образцы научного доказательства, роль количественных и математических методов в описании эмпирических данных, способы верификации научных знаний и т.д.); представления ученых об этических нормах в ходе осуществления научной деятельности; понимание пользы и назначения науки для человека и общества. Кроме того, она ориентирует на осознание существенного влияния на развитие науки и профессиональной деятельности таких феноменов культуры, как обыденное знание и практический здравый смысл.

Стратегия определяет целенаправленную совокупность мотивирующих действий, рекомендательного, направляющего и смыслообразующего характера, связанных с оказанием своевременной помощи учителю будущего в:

– понимание задачи самой научной деятельности, когда наука становится многоотраслевой по структуре, специализированной по назначению и перегруженной фактической информацией;

– проектирование процесса научного поиска в научно-познавательной деятельности для повышения уровня восприимчивости общества к внедрению современных научных достижений в развитие всех сфер человеческой деятельности и повседневную жизнь;

– осмысление профессиональной ответственности ученого за результаты научного исследования, достоверность предлагаемых им открытий для создания в обществе высокого престижа науки и научной профессии.

Данная стратегия обеспечила *возможность развития мотивации учителя будущего к продвижению научного знания в массы и противодействия лженауке*. В современных условиях у студента сформировался запрос на качественную информацию о науке (в том числе в массмедиа), в связи с чем создание позитивного образа российской науки, ее популяризация и противодействие лженаучным представлениям стали значимыми задачами педагогического университета. Для решения этой проблемы актуализировалась потребность в обеспечении информационного взаимодействия ученых и широкой общественности с привлечением специалистов в области педагогики в сферу научной коммуникации.

Взаимодействие академического и образовательного сообществ, на наш взгляд, содействует ориентированию учителя будущего на ценность научного познания в таких формах, как: научно-популярные лекции авторитетных ученых в рамках открытого Межвузовского лектория «Просвещение»; научно-практические конференции; открытая гостиная с членами научного сообщества, видеообзоры достижений науки, просветительские экскурсии в научные учреждения и(или) организации и др.

Стратегия «Содействия популяризации позитивных результатов исследовательской деятельности» позволяет учителю будущего повысить практическую ценность проведенного исследования в рамках выбранной сферы педагогического труда. Научный результат будет иметь ценность, только если он возможен для применения в образовательной практике, будет известен общественности и полезен определенному кругу лиц. Поэтому студентам важно не останавливаться на этапе презентации своего продукта исследования на семинарских или практических занятиях, а стремиться распространять информацию о нем и возможностях его применения. Для этого требуется овладеть основами ораторского искусства, чтобы уметь влиять на разную (по возрасту, психологическим особенностям, социальному статусу) аудиторию.

Задача преподавателя-наставника заключается в подготовке учителя будущего к продвижению своих позитивных исследовательских результатов различным субъектам: ученым, практикам, будущим коллегам и другим заинтересованным лицам.

Данная стратегия предполагает преодоление затруднений в осуществлении научно-исследовательской работы учителем будущего посредством продуманной направленности сопровождающих действий, определяющих:

– осознание научного характера исследовательской деятельности как научного поиска истины в логике от постановки проблемы и определения темы и до внедрения искомого результата в педагогическую практику;

– овладение студентом научным стилем мышления в единстве его предметной (факты, законы, теории) и процессуальной (методы познания) сторон познавательной деятельности как интегративной формой знания о научной картине мира;

– стремление к достижению социально значимого эффекта собственных результатов научных исследований конкретных областей педагогической действительности (развитие, социализация, воспитание, обучение, самовоспитание).

Обозначенная стратегия позволяет реализовать *возможность апробации первого опыта разработки продукта научной деятельности и его распространения*. Главная задача преподавателя-наставника состоит в оказании помощи при освоении системы знаний и умений для проведения научно-исследовательской работы. Студенты овладевают основными навыками исследовательской деятельности в педагогических науках, идет установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствоваться пути достижения индивидуального научного результата.

Направленность сопровождающих действий преподавателя-наставника успешно осуществлялась в следующих формах популяризации науки: совместные учебные исследования в научных коллективах с привлечением талантливых студентов; студенческое научное общество; дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Школа молодого экскурсовода»; конкурс научно-исследовательских проектов «Современное познание окружающего мира»; имитационный эксперимент «Научные факты в жизни»; исследовательские экспедиции «Я открываю науку».

Стратегия «Обогащение опыта проведения культурно-просветительских мероприятий» обеспечивает самореализацию студентов целым спектром разнообразных форм социальной активности, включенности как в общественную и творческую деятельность, так и в

научные исследования. В педагогическом университете обогащение опыта проведения культурно-просветительских мероприятий осуществляется в рамках научного вида внеучебной деятельности, в которой студент раскрыть свой потенциал, развивает лидерские качества, навыки популяризатора науки, креативности и социальной ответственности. Развитие механизма вовлечения студента в проведение культурно-просветительских мероприятий, помимо известных требований участия в вузовских конференциях и конкурсах, осуществляется компетентными преподавателями-наставниками, имеющими знания и опыт и готовыми ими делиться. Поддержка становится возможной в результате построения единой, непрерывной и вариативной системы эффективных профессиональных практик включения учителя будущего в культурно-просветительскую деятельность по трансляции социальной значимости науки и ее массовой популяризации.

Система ориентиров для выстраивания путей реализации данной стратегии представляет собой сочетание направленности сопровождающих действий:

– интеграция практик дифференцированной и индивидуализированной подготовки учителя будущего в культурно-воспитательном пространстве в контексте формирования в общественном мнении научной картины окружающего мира как неотъемлемой части общей культуры;

– принятие социальной миссии педагогического университета в осуществлении модели «обучение служением» в лучших российских традициях передачи от поколения к поколению ценностей научной информации, адаптированной для восприятия массовой аудиторией;

– вовлечение в профессиональные пробы трансляции культурно-просветительских мероприятий по разъяснению широкой общественности (школьники, молодежь, взрослые) роли науки в современном мире, ее влияния на жизнь людей и связанное с этим повышение престижа и социальной привлекательности научно-исследовательской работы.

Данная стратегия актуализировала *возможность популяризации профессии ученого на основе углубленного и целостного изучения науки и предметной области*. В центре внимания тематик мероприятий стоит формирование «национального идеала ученого», который **стремится к знаниям, более глубокому познанию мира и открытому диалогу с широкой аудиторией о результатах своих научных достижений.** **Включенность** в

исследовательскую деятельность значительно повышает интерес к занятиям наукой, престиж профессии ученого в обществе и вселяет

педагогический оптимизм (вера в решение социальных проблем с помощью науки).

Сопровождающие действия в данной стратегии предусматривают практики обогащения опыта проведения учителем будущего культурно-просветительских мероприятий для обучающихся базовых школ в различных формах: фестиваль популярной науки «Ночь науки в ОГПУ»; презентация научно-популярных сайтов, (Научная Россия, Академия, Наука и жизнь, Гео и др.); Web-квест «Профессия ученого: от фантастики до научных открытий», интервью с известным ученым; интеллектуальный конкурс «Я буду ученым», Неделя науки «Педагогическое наследие» и др.

Выводы и рекомендации. В исследовании обоснованы стратегии педагогического сопровождения учителя будущего в сфере *популяризации науки* («Ориентирования на ценность научного познания», «Содействия популяризации позитивных результатов исследовательской деятельности», «Обогащение опыта проведения культурно-просветительских мероприятий»), *рассматриваемые в рамках целенаправленно организованной профессиональной деятельности профессорско-преподавательского состава педагогического университета, направленные на создание эффективного взаимодействия, оказания помощи и поддержки в:*

- расширении представлений студента о популяризации научного знания с точки зрения процесса и результата совершенствования применяемых научных знаний в различных сферах, модернизации культуры и образования;

- осмыслении ценности научного познания и его трансляции как особого вида массово-коммуникативной деятельности, позволяющей совершенствоваться и обновлять функционал педагога-профессионала в рамках освоения новых культурно-просветительских компетенции в данной области;

- своевременном преодолении затруднений при реализации средств, форм и методов популяризации новых знаний об окружающем мире и обществе, нахождении перспектив осуществления научно-исследовательской деятельности для удовлетворения потребностей социума, профессии, личности.

Помощь студенту в популяризаторской деятельности отражает необходимость реализации педагогически оправданных концептуально-смысловых установок преподавателя-наставника, обеспечивающих создание условий для актуализации опыта научного познания, инициирования трансляции научного знания в формате ясного, простого и действенного описания и повышение престижа профессии ученого.

Исследование выполнено в рамках проекта «Педагогическое сопровождение учителя будущего в сфере популяризации науки», реализуемого при финансовой поддержке Министерства просвещения РФ в рамках государственного задания (дополнительное соглашение № 073-03-2023-017/6 от 09.11.2023 г. к соглашению № 073-03-2023-017 от 26.01.2023 г.)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бирюков, А.А. Популяризация науки как направление работы в рамках национальной кластерной модели научного (научно-методического) взаимодействия педагогических вузов и институтов развития образования / А.А. Бирюков. – Текст : электронный // Мир педагогики и психологии : междунар. науч.-практ. журн. – 2023. – № 7 (84). – URL: <https://bit.ly/3Zqjxgr> (дата обращения: 07.12.2023).
2. Популяризация науки в университетах: модель центра публичной науки / Е.Н. Геворкян, С.Н. Вачкова, И.Б. Шиян, И.А. Виноградова, Н.С. Агеева. – Текст : непосредственный // Университетское управление: практика и анализ. – 2023. – Т. 27, № 2. – С. 17-29.
3. Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» : постановление от 29 марта 2019 г. № 377. – URL: <http://static.government.ru/media/files/AAVpU2sDAvMQkIHV20ZJZc3MDqcTxt8x.pdf> (дата обращения: 11.10.2023). – Текст : электронный.
4. Клименко, А.В. Когнитивная культура студентов в условиях цифрового образования / А.В. Клименко. – Текст : непосредственный // Преподаватель XXI век. – 2023. – № 1-1. – С. 18-29.
5. Тенденции педагогического сопровождения учителя будущего в сфере популяризации науки / Л.Г. Пак, Н.А. Иванищева, Л.А. Кочемасова, Е.В. Конькина. – Текст : непосредственный // Содействие трудоустройству выпускников образовательных организаций высшего образования и адаптация их к рынку труда : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Луганск, 14 дек. 2023 г.). – Луганск : ЛГПУ, 2023. – С. 57-63.
6. Перов, В.Ю. Наука и лженаука в «цифровом обществе»: проблемы моральной нормативности / В.Ю. Перов. – Текст : непосредственный // Долженствование, норма и научное знание в прогнозируемом будущем : материалы Всерос. науч. конф. – Симферополь, 2021. – С. 101-103.
7. Российская Федерация. Министерства образования и науки. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) : (с изм. и доп. от 8 февраля 2021 г.) : приказ от 22

февр. 2018 г. № 125. – URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440305_B_3_15062021.pdf (дата обращения: 11.10.2023). – Текст : электронный.

8. Программа популяризации научной, научно-технической и инновационной деятельности. – Текст : электронный // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты в Российской Федерации. – URL: <https://legalacts.ru/doc/programma-populjarizatsii-nauchnoi-nauchno-tekhnicheskoi-i-innovatsionnoi-dejatelnosti-utv-minekonomrazvitiija/> (дата обращения: 11.10.2023).

9. Проскурин, А.Ю. Проблема популяризации и привлечения молодежи к научной деятельности / А.Ю. Проскурин, Е.В. Гражданкина. – Текст : непосредственный // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 2 (104). – С. 76-80.

10. Ревенко, А.А. Популяризация культурного наследия России в условиях глобализации информационного пространства (по материалам туристских СМК) : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 10.01.10 / Ревенко Анастасия Андреевна. – Краснодар, 2019. – 26 с. – Текст : непосредственный.

11. Романова, М.Д. Ценностные основания популяризации научного знания во Франции : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.13 / Романова Марина Давидовна. – Москва, 2016. – 25 с. – Текст : непосредственный.

12. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы : указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 10.10.2023). – Текст : электронный.

13. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации : утв. Указом Президента РФ от 1 дек. 2016 г. № 642 с изм. и доп. от 15 марта 2021 г. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 10.10.2023). – Текст : электронный.

14. Федеральный проект «Популяризация науки и технологий» на 2023-2025 годы. – URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/59406/> (дата обращения: 10.10.2023). – Текст : электронный.

15. Ярулов, А.А. Научно-практическая организация педагогического труда / А.А. Ярулов. – Текст : непосредственный // Школьные технологии. – 2022. – № 2. – С. 11-18.

16. Seibert, S. Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance / S. Seibert // Teaching and Learning in Nursing. – 2020. – № 16. – URL: 10.1016/j.teln.2020.09.002. – Text : direct.

REFERENCES

1. Biryukov A.A. Populyarizatsiya nauki kak napravlenie raboty v ramkakh natsionalnoi klasternoi modeli nauchnogo (nauchno-metodicheskogo) vzaimodeistviya pedagogicheskikh vuzov i institutov razvitiya obrazovaniya [Popularization of science as a direction of work within the framework of the national cluster model of scientific (scientific and methodological) interaction between pedagogical universities and educational development institutes]. *Mir pedagogiki i psikhologii: mezhdunar. nauch.-prakt. zhurn. [The world of pedagogy and psychology]*, 2023, no. 7 (84). URL: <https://bit.ly/3Zqjxgp>.

2. Gevorkyan E.N. Vachkova S.N. Shiyan I.B. Vinogradova I.A. Ageeva N.S. Populyarizatsiya nauki v universitetakh: model tsentra publichnoi nauki [Popularization of science in universities: model of a public science center]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz [University management: practice and analysis]*, 2023, vol. 27, no. 2, pp. 17–29.

3. Gosudarstvennaya programma Rossiiskoi Federatsii «Nauchno-tehnologicheskoe razvitie Rossiiskoi Federatsii»: postanovlenie ot 29 marta 2019 g. № 377 [Scientific and technological development of the Russian Federation]. URL: <http://static.government.ru/media/files/AAVpU2sDAvMQiIHV20ZJZc3MDqcTtxt8x.pdf> (Accessed 11.10.2023).

4. Klimenko, A.V. Kognitivnaja kul'tura studentov v usloviyah cifrovogo obrazovaniya [Cognitive culture of students in the context of digital education]. *Prepodavatel' XXI vek [Teacher of the 21st century]*, 2023, no. 1-1, pp. 18-29.

5. Pak L.G. Ivanishcheva N.A. Kochemasova L.A. Konkina E.V. Tendentsii pedagogicheskogo soprovozhdeniya uchitelya budushchego v sfere populyarizatsii nauki [Trends in pedagogical support for teachers of the future in the field of science popularization]. *Sodeistvie trudoustroistvu vypusknikov obrazovatelnykh organizatsii vysshego obrazovaniya i adaptatsiya ikh k rynku truda: mater. Vseros. nauch.-prakt. konf. (Lugansk, 14 dekabrya 2023 g.) [Promoting the employment of graduates of educational institutions of higher education and their adaptation to the labor market]*. Lugansk: LGPU, 2023, pp. 57-63.

6. Perov V.Yu. Nauka i lzhenauka v «cifrovom obshhestve»: problemy moral'noj normativnosti [Science and pseudoscience in the “digital society”: problems of moral]. *Dolzhentstvom, norma i nauchnoe znanie v prognozirovannom budushhem: materials of the All-Russian Scientific Conference [Obligation, norm and scientific knowledge in the projected future]*. Simferopol, 2021, pp. 101-103.

7. Rossijskaja Federacija. Ministerstva obrazovaniya i nauki. Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniju podgotovki 44.03.05 Pedagogicheskoe obrazovanie (s dvumja profiljami podgotovki): (s izm. i dop. ot 8 fevralja 2021 g.): prikaz ot 22 fevr. 2018 g. № 125 [Russian Federation. The Ministry of Education and Science. On the approval of the federal state educational standard of higher education – Bachelor's degree in the field of training 44.03.05 Pedagogical education (with two training profiles)]. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440305_B_3_15062021.pdf (Accessed 11.10.2023).

8. Programma populjarizatsii nauchnoj, nauchno-tehnicheskoi i innovacionnoj dejatel'nosti [The program of popularization of scientific, scientific, technical and innovative activities]. *Zakony, kodeksy i normativno-pravovye akty v Rossijskoj Federacii [Laws, codes and regulatory legal acts in the Russian Federation]*. URL: <https://legalacts.ru/doc/programma-populjarizatsii-nauchnoi-nauchno-tekhnicheskoi-i-innovatsionnoi-dejatelnosti-utv-minekonomrazvitiija/> (Accessed 11.10.2023).

9. Proskurin A.Yu., Grazhdankina E.V. Problema populyarizatsii i privlecheniya molodezhi k nauchnoi deyatel'nosti [The problem of popularizing and attracting young people to scientific activities]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal [International Scientific Research Journal]*, 2021, № 2 (104), pp. 76–80.

10. Revenko A.A. Populyarizatsiya kul'turnogo nasledija Rossii v usloviyah globalizatsii informacionnogo prostranstva (po materialam turistikh SMK). Avtoref. dis. kand. filios. nauk [Popularization of the cultural heritage of Russia in the context of

globalization of the information space (based on the materials of tourist QMS). Ph. D. (Philosophy)thesis]. Krasnodar, 2019. 26 p.

11. Romanova M.D. Cennostnye osnovaniya popularizatsii nauchnogo znaniya vo Francii. Avtoref. dis. kand. filos. nauk [The value foundations of the popularization of scientific knowledge in France. Ph. D. (Philosophy)thesis]. Moscow, 2016. 25.

12. Strategiya razvitiya informacionnogo obshhestva v Rossijskoj Federacii na 2017-2030 gody: ukaz Prezidenta RF ot 9 maja 2017 g. № 203 [Strategy for the development of the Information Society in the Russian Federation for 2017-2030]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (Accessed 10.10.2023).

13. Strategiya nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federatsii (utv. Ukazom Prezidenta RF ot 1 dekabrya 2016 g. № 642 s izm. i dop. ot 15 marta 2021 g.) [Strategy for scientific and technological development of the Russian Federation]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (Accessed 10.10.2023).

14. Federalnyi proekt «Populyarizatsiya nauki i tekhnologii» na 2023-2025 gody [Popularization of science and technology for 2023-2025]. URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/59406/> (Accessed 10.10.2023).

15. Yarulov A.A. Nauchno-prakticheskaja organizacija pedagogicheskogo truda [Scientific and practical organization of pedagogical work]. *Shkol'nye tekhnologii [School technologies]*, 2022, no. 2, pp. 11-18.

16. Seibert S. Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance. *Teaching and Learning in Nursing*, 2020, no. URL: [16. 10.1016/j.teln.2020.09.002](https://doi.org/10.1016/j.teln.2020.09.002).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Н.А. Иванищева, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой географии и МПГД, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет», Оренбург, Россия, e-mail: geo_ospu@mail.ru.

Л.Г. Пак, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и социологии, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет», Оренбург, Россия, e-mail: lyubov-pak@mail.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

N.A. Ivanishcheva, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department Chair, Department of Geography and Methods of Teaching Geographical Disciplines, Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia, e-mail: geo_ospu@mail.ru.

L.G. Pak, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Pedagogy and Sociology, Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia, e-mail: lyubov-pak@mail.ru.