
ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

УДК 371; 378

DOI: 10.17853/1994-5639-2022-7-11-44

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

В. А. Федоров

*Российский государственный профессионально-педагогический университет,
Екатеринбург, Россия.
E-mail: fedorov1950@gmail.com*

П. Ф. Кубрушко

*Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А.
Тимирязева, Москва, Россия.
E-mail: pkubrushko@mail.ru*

В. В. Дубицкий¹, А. В. Феоктистов²

*Российский государственный профессионально-педагогический университет,
Екатеринбург, Россия.
E-mail: ¹Dubitskii.Valerii@rsvpu.ru; ²andrey.feoktistov@rsvpu.ru*

Аннотация. Введение. Особенности профессионально-педагогического образования (системы подготовки педагогов профессионального обучения), сложность его познания и управления им, динамичность современных изменений и потребности образовательной практики детерминируют высокую востребованность концептуального осмысления его развития на современном этапе. В статье представлен результат такого осмысления, основанный на идеях гуманизации, непрерывности и демократизации системы подготовки педагогов профессионального обучения. Представлены принципы, развивающие данные идеи, и обозначены условия реализации этих принципов.

Цель исследования заключается в системном представлении концептуальных основ профессионально-педагогического образования на современном этапе, способствующем его объяснению и проектированию в условиях социально-экономических и социально-педагогических изменений.

Методология и методы. Исследование проведено в контексте гуманистической образовательной парадигмы, которая принята как наиболее плодотворная для достижения поставленной цели, с опорой на системный, личностно-деятельностный, интегративный и

управленческо-технологический подходы, а также на теоретико-методологический анализ касающихся исследуемой темы научных источников.

Базу исследования составили практически 100-летний опыт подготовки кадров для профессиональных образовательных организаций, результаты педагогических исследований по проблемам данной подготовки, анализ истории развития и современного состояния профессионально-педагогического образования в России и за рубежом, результаты экспериментов по созданию государственных образовательных стандартов и проектированию их содержания.

Результаты и научная новизна. Концептуальные основы профессионально-педагогического образования в единстве трех составляющих представлены, во-первых, общей методологией, раскрывающей его историю (этапы) развития, роль и место в обществе, экономике и в системе образования страны. Во-вторых, перспективами развития профессионально-педагогического образования, раскрываемые следующими аспектами: его целью, состоящей в создании и поддержании условий, необходимых для эффективной и качественной подготовки педагогов для системы профессионального образования и профессионального обучения, а также условий формирования личности способной реализовать себя в сфере профессионального образования; задачами, сводимыми к формированию разносторонней и общественно значимой развивающейся личности, готовой к эффективной профессионально-педагогической деятельности; определяющими направления развития идеями – гуманизации профессионально-педагогического образования, его демократизации и непрерывности, конкретизированными концептуальными принципами – гуманитаризации, фундаментализации, деятельностной направленности, самоорганизации образовательной деятельности, общественно-государственного управления, соответствия содержания этапов непрерывного профессионально-педагогического образования основным стадиям профессионального становления личности, преемственности образовательных программ, разнообразия образовательных структур, развертывания опережающего профессионально-педагогического образования. В-третьих, изложением ожидаемого состояния, обозначаемого необходимыми условиями внедрения концептуальных принципов в практику подготовки педагогов профессионального обучения и касающихся отбора содержания образования, построения структуры системы профессионально-педагогического образования и управления данной системой.

Практическая значимость. Представленные в статье сведения могут способствовать разработке программ развития профессионально-педагогического образования, быть использованы в качестве методологической основы при формировании тематики фундаментальных, прикладных исследований и разработок по проблемам подготовки педагогов профессионального обучения, а также для организации и координации научных исследований по данной тематике и реализации полученных при этом результатов в образовательной практике. Также их можно учитывать при адаптации различных подходов к данному виду образования и при определении политики в отношении его перспектив. Есть основания считать, что такой взгляд на профессионально-педагогическое образование дополняет исследования других авторов и, в свою очередь, может развиваться в дальнейших исследованиях.

Ключевые слова: педагог профессионального обучения, профессионально-педагогическое образование, профессиональное образование, принципы профессионально-педагогического образования, гуманизация, демократизация и непрерывность профессионально-педагогического образования, концепция профессионально-педагогического образования.

Благодарности. Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения РФ «Теория и методология формирования системы обновления содержания в рамках подготовки педагогических кадров в условиях трансформации российской экономики» (фундаментальное исследование, № 073-00104-22-01).

Для цитирования: Федоров В. А., Кубрушко П. Ф., Дубицкий В. В., Феоктистов А. В. Профессионально-педагогическое образование в России на современном этапе: концептуальный аспект // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 7. С. 11–44. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-7-11-44

VOCATIONAL TEACHER TRAINING IN RUSSIA AT THE PRESENT STAGE: CONCEPTUAL ASPECT

B. A. Fedorov

*Russian State Vocational Pedagogical University,
Ekaterinburg, Russia.
E-mail: fedorov1950@gmail.com*

P. F. Kubrushko

*Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy,
Moscow, Russia.
E-mail: pkubrushko@mail.ru*

V. V. Dubitskiy¹, A. V. Feoktistov²

*Russian State Vocational Pedagogical University,
Ekaterinburg, Russia.
E-mail: ¹Dubitskii.Valerii@rsvpu.ru; ²andrey.feoktistov@rsvpu.ru*

Abstract. *Introduction.* The features of vocational teacher education (the system of vocational teacher training), its understanding and management complexity, dynamics of modern changes, and needs of educational practice call for conceptual visualisation of its present-day state. The paper presents the authors' vision of this phenomena based on the ideas of humanisation, continuity, and democratisation of vocational teacher training system. The authors put forward some principles developing these ideas and outline the conditions for their implementation.

Aim. The current research aims to present the conceptual foundations of vocational teacher training in a systematic way, providing its complete explanation and facilitating its designing amid socio-economic and socio-pedagogical changes.

Methodology and research methods. The research is conducted in the context of humanistic educational paradigm, which seems to be the most advantageous for achieving the goal set, based on systemic, activity-shaped personality, integrative, and managerial-and-technological approaches, as well as theoretical and methodological analysis of the scientific sources concerning the object under study.

The research is based on the nearly 100-year experience of training teaching staff for educational organisations of vocational training, the results of pedagogical research on the training problems, analysis of the history and current state of Russian vocational teacher training and relevant foreign experience, the results of experiments on introducing state educational standards and designing the vocational teacher training content.

Results and scientific novelty. The conceptual foundations of vocational teacher training are represented in the unity of three components. The first component represents the general methodology, which reveals its history (development stages), role and place in the social, economic and educational system of the country. The second component determines the development prospects of vocational teacher training, which include the following aspects: its purpose, consisting in creating and maintaining conditions necessary for effective and high-quality training of teachers for the system of professional education and vocational training; conditions necessary for the development of a personality capable of self-implementation in vocational education; objectives including the formation of a versatile, socially functional, and continuously developing personality, ready for effective vocational and professional training; the guiding ideas of humanisation, democratisation and continuity of vocational education and training, as well as the conceptual principles of humanitarisation, fundamentalisation, action orientation, self-organisation of educational activities, public administration, correspondence of the content of continuous vocational teacher training stages to the main stages of personality development, continuity of training curricula, diversity of educational institutions, and the deployment of an advanced vocational teacher training system. The third component outlines the expected state indicated by the necessary conditions for the implementation of conceptual principles of vocational teacher training and concerning the selection of teaching content, building the structure of the system of vocational teacher training system supported with relevant management tools.

Practical significance. The information presented in the article can contribute to the development of vocational teacher training programmes; serve as a methodological basis when forming the topics of fundamental, applied research and development on vocational teacher training, as well as for the organisation and coordination of relevant research and the implementation of the practical results obtained. The research results can also be taken into account in adapting different approaches to this type of education and in defining further development policies. There are reasons to believe that such a view on vocational teacher training complements the experience gained by other authors, and in turn, can be developed in further research.

Keywords: vocational teacher, vocational teacher training, professional education, principles of vocational teacher training, humanisation, democratisation and continuity of vocational teacher training, concept of vocational teacher training.

Acknowledgements. The current research was performed within the framework of the state task of the Ministry of Education of the Russian Federation "Theory and Methodology of Content Update System within Pedagogical Staff Training under the Conditions of Russian Economy Transformation" (fundamental research, № 073-00104-22-01).

For citation: Fedorov V. A., Kubrushko P. F., Dubitskiy V. V., Feoktistov A. V. Vocational teacher training in Russia at the present stage: Conceptual aspect. *The Education and Science Journal*. 2022; 24 (7): 11–44. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-7-11-44

Введение

Сопровождающие современное экономическое развитие Европы и всего мира динамичные изменения социально-экономических и социально-педагогических условий вызывают к жизни множество проблем для систем профессионального образования и профессионального обучения. Для решения связанных с такими проблемами новых задач, проведения инновационных преобразований, обеспечивающих качественную и эффективную профессиональную подготовку как молодых, так и взрослых обучающихся, призваны педагоги профессионального обучения. Это преподаватели, мастера производственного обучения, наставники, инструкторы и другие специалисты, работающие в организациях системы среднего профессионального образования (СПО), реализующих подготовку рабочих и специалистов среднего звена, и в центрах подготовки персонала на предприятиях. Их значимость в деле подготовки кадров для различных видов экономической деятельности отмечается в коммюнике Брюгге¹, в котором было признано, что они играют ключевую роль в обеспечении высокого качества начального и среднего профессионального образования.

В связи с этим, квалификация педагогов профессионального обучения признана Европейским центром развития профессионального образования (Cedefop) важнейшим условием качества профессионального образования, а анализ подходов и систематизация опыта их подготовки в Европе (более 30 стран) стало ведущим направлением деятельности этой организации².

Следует отметить, что и в России динамичность экономического развития и образовательных реформ последних лет вызывают к жизни множество проблем в системе профессионального образования и профессионального обучения. Подтверждение этому можно найти в исследовании В. И. Блинова с коллегами, где подчеркивается, что в настоящее время система профессионального образования и обучения, являясь сложным и многомерным объектом, требует особого внимания к управлению ее развитием [1].

В этой связи возрастает актуальность решения вопросов обеспечения данной системы педагогами профессионального обучения и восполнения выявленных у них профессиональных дефицитов. Это подтверждается началом реализации Федерального проекта «Профессионалитет», который предполагает создание сетевых образовательно-производственных кластеров, сокращение сроков обучения по программам подготовки рабочих и специалистов

¹ <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/bruges-communique.pdf>

² Professional development for vet teachers and trainers: briefing note. European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop). <https://www.cedefop.europa.eu/en/country-reports/teachers-and-trainers>

среднего звена и укрепление государственной системы подготовки педагогических кадров для системы среднего профессионального образования [2].

В России подготовка педагогических кадров для среднего профессионального образования и профессионального обучения возложена на систему профессионально-педагогического образования (ППО). Данная система призвана обеспечить профессиональные образовательные организации Российской Федерации педагогами профессионального обучения, подготовленными к реализации фундаментальной, общетехнологической и специальной профессиональной подготовки по рабочим профессиям и специальностям СПО. При этом понятие «профессионально-педагогическое образование» как процесс и как результат имеет следующее наполнение. Как *процесс* – это «формирование личности, способной к эффективному осуществлению подготовки человека к деятельности по конкретной профессии, к выполнению полного спектра профессионально-педагогических функций, а также к самореализации в профессиональной деятельности» [3]. Как *результат* – оно обозначает «усвоенную человеком совокупность специальных знаний, умений и навыков, социально и профессионально важных качеств, позволяющих ему успешно работать в сфере профессионального образования» [3].

В сравнении с другими видами образования в России ППО обладает присущими одному ему особенностями бипрофессиональной интеграции двух составляющих в его содержании: отраслевой технико-технологической и психолого-педагогической, – которые и обуславливают сложности в познании системы профессионально-педагогического образования и управлении ею. Кроме этого, присущая современному этапу интенсивность изменений социально-экономических и социально педагогических условий, а также запросов образовательной практики объясняют востребованность концептуального осмысления его развития, что и определило цель работы. Результаты такого осмысления необходимы для формирования государственной политики в части перспектив ППО, создания методологического базиса для организации и координации исследований проблем его развития и реализации полученных при этом результатов в образовательной практике, а также для адаптации различных подходов к данному виду образования.

Цель исследования заключается в системном представлении концептуальных основ профессионально-педагогического образования на современном этапе, способствующем его объяснению и проектированию в условиях социально-экономических и социально-педагогических изменений. При этом исследование ограничивается системами профессионально-педагогического и профессионального образования России.

Поставленная цель позволяет сформулировать *гипотезу* о том, что системные концептуальные основы профессионально-педагогического образова-

ния на современном этапе возможно представить в единстве трех составляющих, первая из которых – это общая методология, раскрывающая его историю, роль и место в обществе, экономике и в системе образования страны. Вторая составляющая – это перспективы развития: его цели, задачи, принципы, направления развития. И третья – изложение ожидаемого состояния, содержащего необходимые условия и механизмы внедрения основных концептуальных принципов в практику подготовки педагогов профессионального обучения.

При этом поставлены следующие исследовательские вопросы: каковы общая методология профессионально-педагогического образования в современных условиях, его перспективы развития и ожидаемое состояние.

Обзор литературы

В настоящее время в России, да и в мире в целом, особое внимание исследователей привлекает проблема разработки целостной теории системы подготовки педагогов профессионального обучения. Ее решение необходимо для эффективного прогнозирования и проектирования развития данной образовательной отрасли в современных условиях и обеспечения ее качества и эффективности.

К важному выводу об отличии ППО от других форм педагогического образования пришел S. Johansson. По его мнению, такое образование берет свое начало в контекстах профессий (тогда как предметное обучение возникает из области научных знаний) и требует, чтобы профессионально-педагогическое образование было междисциплинарным, ориентированным на деятельность и решение проблем [4].

М. İzciler с соавт. проведен сравнительный анализ систем профессионального обучения в Турции, Латвии, Швеции, Германии, Англии и Италии. Они сравнивали требования к педагогам профессионального обучения при приеме на работу, к содержанию профессиональных стандартов, к содержанию и особенностям программ повышения квалификации для педагогов профессионального обучения, к содержанию и особенностям национальных образовательных стандартов для педагогов профессионального обучения, а также отличия между частными и государственными образовательными организациями при трудоустройстве педагогов профессионального обучения [5].

Социально-педагогические аспекты подготовки педагогов профессионального обучения подробно исследованы в работах Г. М. Романцева, Е. В. Ткаченко¹, В. П. Леднева [6], В. А. Федорова [7]. Проблемы, противоре-

¹ Профессионально-педагогическое образование России: организация и содержание : [монография] / А. А. Жученко, Г. М. Романцев, Е. В. Ткаченко. Екатеринбург: Издательство УГПУ, 1999. 233 с.

чия и тенденции высшего профессионально-педагогического образования в институциональном, социологическом, социально-психологическом, экономическом аспектах обсуждены в работе С. З. Гончарова с соавт.¹, теоретические основы формирования и развития профильно-специализированных компетенций будущих педагогов профессионального обучения в профессионально-педагогическом вузе изучены Б. Н. Гузановым [8], направления проектирования современного ППО рассмотрены Г. М. Романцевым и др. [9–12].

В целях профессионального развития педагогов без отрыва от производства J. Guggemos и S. Seufert была разработана концептуальная основа для прогнозирования использования технологий в качестве средства и содержания их обучения [13]. Дидактические аспекты развития ППО рассмотрены А. А. Р. Cattaneo [14], П. Ф. Кубрушко [15], Г. М. Романцевым [16], Г. Н. Жуковым [17], Z. Akhter, G. Malik и V. Plummer [18], а также другими исследователями. Например, А. А. Р. Cattaneo с соавт. изучили сформированность цифровой компетенции швейцарских преподавателей профессионального образования и обучения (ПОО) [14]. П. Ф. Кубрушко глубоко исследовал подходы к формированию содержания подготовки педагогов профессионального обучения [15]. Исследованию знаний, умений и навыков медсестер-педагогов посвящена интересная работа Z. Akhter, G. Malik и V. Plummer [18]. Конкретные возможности решения проблем профессионального становления педагогов профессионального обучения с позиций психологии на протяжении многих лет находятся в сфере интересов Э. Ф. Зеера и Н. С. Глуханюк [19, 20].

В исследовании S. Tanrısevera и Y. Eriüen определены организационно-педагогические условия создания современной и эффективной системы подготовки педагогических кадров для профессионального обучения [21]. Оценка представлений о технологической квалификации преподавателей, работающих в профессионально-технических училищах Северного Кипра представлена С. Hursen [22].

Вопросам поддержки профессионального развития педагогов профессионального обучения в ЕС особое внимание уделяли К. А. Hensen и U. Hirsch-Schneider [23]. Проблемы методики обучения и воспитания будущих педагогов профессионального обучения подробно представлены в работах В. П. Косырева и Н. В. Ронжиной [24, 25].

На основании вышеизложенного следует отметить, что в России системное описание места ППО в системе социально-экономических отношений и в системе образования, а также ведущих идей его функционирования

¹ Креативно-антропологические основы подготовки педагогов профессионального обучения и развития в системе высшего образования: монография / Под ред. С. З. Гончарова, Е. В. Поповой. Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2017. 370 с.

и развития, раскрывающих принципы и необходимые условия реализации, впервые было представлено Г. М. Романцевым и В. А. Федоровым в конце XX века [3]. Анализ результатов исследований упомянутых авторов свидетельствует о переходе осмысления профессионально-педагогического образования в этот период на другой уровень: теоретико-методологический, концептуальный. Это позволяет засвидетельствовать появление элементов частной, может быть, самостоятельной методологии подготовки профессионально-педагогических кадров, концепции ППО.

Однако с момента ее разработки (чуть более 20 лет) социально-педагогические и социально-экономические условия России претерпевали значительные изменения, безусловно влияющие на систему подготовки педагогических кадров для профессионального образования и обучения [26].

Отметим, что социокультурная динамика научных знаний в последние годы связана с переходом от институциональной организации системы образования (так называемого «индустриального» типа) к экосистеме открытого образования, в которую включаются конкурирующие и сотрудничающие образовательные (и иные) организации и профессиональные сообщества. Актуальным примером системно развивающихся образовательных экосистем, объединяющихся образовательных сообществ, стремящихся к раскрытию индивидуального и коллективного потенциала участников, по мнению N. N. Davydova и V.A. Fedorov, являются научно-образовательные сети, создающие новые возможности, в том числе и для развития ППО [27, 28]. Следует уточнить, что при использовании сетевого подхода образовательная система выступает как возобновляющиеся рефлексивные социальные практики, вписанные в систему коммуникационных сетей, что требует использования новых подходов при развитии системы СПО [29] и корпоративного профессионального образования [30, 31].

Таким образом, наблюдаемые в системах начального, среднего профессионального образования и высшего образования изменения как следствия образовательной реформы, а также новые запросы стейкхолдеров профессионально-педагогического образования и ученых, занимающихся его научно-методической поддержкой, уже могут быть причиной корректирования его концептуальных положений с учетом изменившихся условий.

Методология, материалы и методы

Исследование проведено в контексте гуманистической образовательной парадигмы, которая принята как наиболее плодотворная для достижения поставленной цели. Привлечены системный, интегративно-целостный,

лично-деятельностный и управленческо-технологический подходы, с опорой на теорию контекстного обучения, а также на теоретико-методологический анализ касающихся исследуемой темы научных источников. Во внимание принята позиция А. М. Новикова в представлении понятия «концепция» в гуманитарных и общественных науках в виде многоуровневой структуры [32, с. 257].

Базу исследования составили практически 100-летний опыт подготовки в России кадров для профессиональных образовательных организаций, анализ истории и современного состояния профессионально-педагогического образования в России и за рубежом, результаты психолого-педагогических исследований по проблемам данной подготовки, а также результаты экспериментов по разработке государственных образовательных стандартов ППО и проектированию его содержания и технологий.

Результаты исследования

Образование как обязательный институт поддержания духовных структур цивилизованного общества взаимодействует с другими его институтами. При этом характер такого взаимодействия обусловлен социальными отношениями, определяемыми состоянием государства, общества и экономики, и педагогическими взаимодействиями, присущими образовательным системам.

Система профессионально-педагогического образования в России: роль и место в обществе, экономике и в системе образования страны

Государственная система ППО за более чем 100-летний период (с 1920 г. по настоящее время) в своем развитии, по мнению В. А. Федорова, Н. В. Третьяковой, прошла шесть этапов [33, 34]. При этом основаниями для определения их границ приняты происходящие в организации и содержании ППО перемены в определенные периоды времени, вызванные соответствующими социально-педагогическими и социально-экономическими условиями: повышение запросов экономики к квалификации кадров, модернизация систем общего и профессионального образования, изменения образовательной политики на государственном уровне.

Анализ становления и развития ППО позволил сформулировать конструктивные закономерности и выводы, имеющие актуальное значение для современного состояния профессионально-педагогического образования и определения путей его дальнейшего развития:

- развитие ППО обуславливали последовательные изменения в элементах цепи «общество – производство – профессиональное образование – профессионально-педагогическое образование»;

- профессиональное образование и обеспечивающее его кадровый потенциал профессионально-педагогическое образование являются социально-педагогическими детерминантами успешности развития страны;
- возникновение, становление и развитие ППО является откликом, прежде всего, на запросы экономики в рабочих и специалистах среднего звена и потребности в педагогах профессионального обучения для их подготовки;
- современной системой профессионального образования востребованы профессионально-педагогические кадры особого типа – получившие психолого-педагогическую, отраслевую (соответствующую определенному виду экономической деятельности) и технологическую (по рабочей профессии) подготовку педагоги профессионального обучения;
- присущий ППО принцип интеграции отраслевой технико-технологической и психолого-педагогической подготовки (его бипрофессиональность) позволяет готовить профессионально мобильного педагога профессионального обучения;
- развитие профессионально-педагогического образования примерно до 80-х годов прошлого столетия определялось в основном решениями (иногда противоречивыми) государственных и региональных органов управления, и только происходящие с начала 90-х гг. изменения социально-педагогических и социально-экономических условий положительно сказались на его развитии, сделали научно обоснованным, прогнозируемым и управляемым;
- требования к подготовке профессионально-педагогических кадров определяли запросы отраслей народного хозяйства и систем начального и среднего профессионального образования;
- проблемы и противоречия, сопровождающие развитие ППО на всех этапах, решались путем модернизации его организационно-педагогических основ.

Результативность и эффективность развития ППО в динамично изменяющихся условиях двух последних десятилетий определяют характерные для них процессы демократизации общественной жизни, развития рыночных отношений, расширения автономности и самостоятельности российских регионов. Следствием таких процессов является возникновение новых *факторов*, влияющих на развитие профессионально-педагогического образования. К ним относятся: развитие рынков труда и рабочей силы; цифровая трансформация экономики и образования; бурные изменения в мире профессий, обусловленные исчезновением или слиянием некоторых из них и появлением новых; расширение сферы услуг; переход профессионального образования под региональное управление; развитие инновационной деятельности в нем, обусловленной предоставленными свободами в определении содержания и выборе форм обучения, образовательных технологий и т. п.

Рынок труда и рабочей силы придают профессиональной квалификации значимый статус в деле обеспечения качества жизни человека. Вместе с этим, присущая современному рынку труда динамичность изменений обусловила запрос на профессиональную мобильность (транспрофессиональность) работника в конкретной области деятельности. Отмеченные обстоятельства влияют на повышение требований к качеству подготовки педагогов профессионального обучения и, тем самым, ставят новые задачи перед системой профессионально-педагогического образования. Это, прежде всего, расширение области знаний, навыков и умений их применять у выпускников ППО при формировании их профессиональной мобильности; психолого-педагогическая подготовка отраслевых специалистов для вовлечения их в персонал, реализующий профессиональные образовательные программы, как в образовательной организации, так и на производстве или в образовательно-производственном кластере; переподготовка или повышение психолого-педагогической или отраслевой квалификации незанятого населения, привлекаемого к профессиональному обучению.

Экономическому развитию страны сопутствуют интеллектуализация труда, улучшение возможностей для предпринимательства, развитие международного взаимодействия в бизнесе. Это, в свою очередь, обуславливает изменения в производственной сфере и сфере услуг (расширение наукоемкости и высокотехнологичности) и новые кадровые задачи, эффективность решения которых определяется квалификацией педагогов профессионального обучения, обеспечивающих подготовку рабочих и специалистов среднего звена для различных видов экономической деятельности. Необходимо также принимать во внимание развивающиеся инновационные процессы и производства, нуждающиеся в непрерывном профессиональном обучении персонала профессиям и специальностям, связанным с изменениями.

Динамичное развитие производства и услуг неразрывно связано с их цифровой модернизацией. Поэтому прогнозирование перспектив развития профессионально-педагогического образования невозможно без учета следующих обстоятельств:

- исчезновение существующих и появление новых профессий и специальностей, как результат применения цифровых технологий;
- обнаружение наиболее актуальных перспективных профессий и прогнозирование новых, требующих среднее профессиональное образование;
- расширение и появление новых трудовых функций в профессиях и специальностях в связи с цифровой модернизацией экономики.

Рассмотренные выше изменения влияют на спрос педагогов профессионального обучения и позволяют прогнозировать его динамику:

- сокращение спроса на них для решения задач подготовки рабочих по профессиям, традиционным для производств с простыми технологиями;
- рост потребности в них для кадрового обеспечения программ подготовки высококвалифицированных рабочих для высокотехнологичных производств и рабочих для предприятий малого и среднего бизнеса.

Значимым фактором для развития системы ППО является также и регионализация образования, и децентрализация управления им. У профессиональных образовательных организаций появилась частичная финансовая самостоятельность. Они получили возможность самостоятельно определять профессии, специальности и квалификации «своих» образовательных программ, осуществлять отбор их содержания (учебные планы и программы дисциплин), устанавливать предельное количество обучающихся. Очевидно, что результативность инноваций и реализации предоставленных свобод во многом определяется квалификацией педагогического персонала образовательных организаций. Поэтому изменяющиеся условия обуславливают необходимость решения в подготовке педагогов профессионального обучения задачи формирования компетенций для разработки учебно-методического и методического обеспечения, необходимого для поддержки эффективного функционирования и развития профессионального образования в регионах.

Важным фактором для развития ППО являются качественные и количественные запросы негосударственных профессиональных образовательных организаций и центров внутрифирменной подготовки персонала на подготовку педагогов профессионального обучения.

На развитие системы профессионально-педагогического образования отмеченные внешние факторы оказывают влияние совместно с факторами, свойственными самой системе ППО. Они заданы образовательной парадигмой, интересы человека в которой являются приоритетными. В этом случае *гуманизация* воздействует на профессионально-педагогическое образование в следующих его составляющих:

- общекультурное развитие личности обеспечивается изучением соответствующих дисциплин образовательно-профессиональных программ;
- студентам созданы условия для выбора дисциплин, интересующих их в контексте будущей профессионально-педагогической деятельности;
- будущим педагогам профессионального обучения предоставлены возможности выстраивания своей образовательной траектории, предполагающей определение ими «входа» в образовательный процесс и «выход» из него при достижении цели подготовки.

Появившиеся свободы в определении содержания профессионального образования расширили права разработчиков образовательных программ и учебных планов. Это особенно важно для послевузовского и дополнительно-

го ППО, возрастание роли которых стимулируют перманентные требования к содержанию профессионального образования, вызванные укрупнением профессий, специальностей и сокращением сроков обучения (например, федеральный проект «Профессионалитет»). Подобные условия вызывают у действующих педагогов профессионального обучения необходимость постоянного повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Следовательно, можно говорить о постоянной потребности в *непрерывности профессионально-педагогического образования*. Такая непрерывность подталкивает к необходимости развития индивидуализированного ППО, содержание которого формируется преимущественно с учетом потребностей педагога-практика.

Предоставленные организациям профессионального образования и реализуемые их коллективами права на проведение педагогических исследований (экспериментов), разработку и реализацию авторских технологий профессионального образования, оказывают влияние и на *демократизацию профессионально-педагогического образования*.

Следует отметить также фактор повышающихся запросов на качество подготовки рабочих и специалистов среднего звена, который непосредственно связан с обеспечением *качества* подготовки педагогов профессионального обучения.

Многолетняя практика профессионально-педагогического образования показывает, что его развитие сопровождали *проблемы и противоречия*, знание которых важно для определения стратегии его дальнейшего развития. Так, среди проблем можно выделить следующие:

- несоответствие профессионализма работающих в профессиональных образовательных организациях педагогов запросам динамично развивающихся производств;
- дефицит квалифицированных педагогов профессионального обучения в системе профессионального образования вследствие недостаточной мощности системы ППО;
- небезупречность качества профессионально-педагогического образования как следствие просчетов в управлении им;
- непоследовательность государственной политики, касающейся системы профессионально-педагогического образования.

Отмеченные проблемы ППО выводят на его ключевое противоречие между запросами личности, системы профессионального образования, общества и развивающихся производств в повышении эффективности и качества современной системы профессионально-педагогического образования, и ее возможностями удовлетворить такие запросы. Такое противоречие конкретизируют следующие частные противоречия:

- между обязательностью кадрового наполнения системы профессионального образования педагогами профессионального обучения, специально подготовленными в условиях бипрофессиональных (интегрирование отраслевой и психолого-педагогической составляющих) профессионально-педагогических образовательных программ и неудовлетворительной для этого возможностью системы профессионально-педагогического образования;
- между потребностью системы профессионального образования в укомплектовании штата педагогических работников, подготовленными к работе в изменяющихся условиях педагогами профессионального обучения, и недостаточным быстродействием системы ППО в реагировании на динамичные изменения социально-экономических и социально-педагогических условий;
- между возрастающими требованиями к качеству выпускников системы профессионально-педагогического образования, отражаемых в ФГОС и профессиональных стандартах, и реальными действиями, направленными на совершенствование ППО.

В данном контексте важно отметить, что успешность происходящих в системе СПО изменений (появление уровневой подготовки; автономизация управления образовательными организациями; регионализация содержания образования в сочетании с выполнением Государственного образовательного стандарта; цифровая модернизация профессионального образования; изменение профессионально-квалификационной структуры рабочих и специалистов среднего звена, сокращение сроков обучения по проекту «Профессионалитет») неосуществима без соответствующей профессионально-педагогической квалификации персонала.

В то же время, реальный уровень образования педагогических работников системы СПО не соответствует происходящим в ней изменениям. Отсюда выводится еще одно противоречие между актуальными требованиями к подготовке профессионально-педагогического персонала и реальным образовательным уровнем педагогов профессионального обучения, работающих в настоящее время. Так, высшее образование имеют только 89,95 % преподавателей¹, в числе которых только 28 % с высшим профессионально-педагогическим образованием [11].

Таким образом, в современных условиях становится очевидной необходимость в совершенствовании профессионально-педагогического образования. Такое образование необходимо качественно изменить, привести в соответствие с социально-педагогическими и социально-экономическими

¹ Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга качества подготовки кадров. Характеристика системы СПО в Российской Федерации. 2021. Режим доступа: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=spo>

условиями, и сделать способным удовлетворять возрастающие потребности человека, общества и обеспечить рост экономики.

Организационно-педагогические основы развития профессионально-педагогического образования

В настоящей работе основным предстает понятие «профессионально-педагогическое образование». В начале 90-х годов прошлого столетия оно пришло на замену понятию «инженерно (индустриально)-педагогическое образование» и сформировалось на его основе. Такая замена является следствием, прежде всего, преобразования существующей ранее системы профессионально-технического образования в современное профессиональное образование и расширения отраслевых разновидностей (включая материальное и нематериальное производство) и направленностей подготовки педагогов профессионального обучения.

Следует подчеркнуть, что заблуждением является считать профессионально-педагогическое образование частью педагогического, реализующего подготовку учителей для общего образования. Между ними существуют принципиальные различия. «Традиционное» (учительское) педагогическое образование решает задачи подготовки кадров для обеспечения реализации в основном предметных общеобразовательных программ. В свою очередь, «профессионально-педагогическое образование ориентировано на подготовку педагогов профессионального обучения для реализации профессиональных образовательных программ в образовательных организациях профессионального образования» [3]. Такой педагог предназначен для решения задач обучения профессиям и специальностям.

Эти два вида педагогического образования нельзя соотносить как общее и частное, по сути это два разных вида образования, они равноправны и дополняют друг друга. ППО (в отличие от подготовки учителя-предметника по общеобразовательной дисциплине) представляет собой интеграцию отраслевой технико-технологической подготовки с психолого-педагогической подготовкой по обучению той или иной (конкретной) профессии. Обе эти составляющие в подготовке педагога профессионального обучения детерминированы содержанием будущей профессионально-педагогической деятельности в связи с чем являются обязательными по определению без какой-либо первичности или доминантности любой из них. Интеграция отраслевой технико-технологической и психолого-педагогической составляющих подготовки в учебном процессе, как показывают исследования, способствует качеству подготовки специалиста [15].

Для реализации ППО создаются образовательные структуры, содержательно, методически и материально-технически его обеспечивающие в соответствии с требованиями государственных образовательных стандар-

тов. Сегодня это около 50 колледжей, где реализуют образовательные программы подготовки мастеров производственного обучения по специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)». На уровне университетов подготовку по образовательным программам по направлению «Профессиональное обучение (по отраслям)», в рамках которых готовят педагогов и мастеров производственного обучения, осуществляют 107 вузов.

Для подготовки кадров высшей квалификации предусмотрены соответствующие предметной области профессионального образования магистратура, аспирантура и докторантура. Дополнительное профессионально-педагогическое образование реализуется в институтах и факультетах повышения квалификации. Для освоения образовательных программ ППО используются очная, очно-заочная и заочная формы обучения. Организация системы ППО на принципах непрерывности, преемственности, уровневости и многоступенчатости способствует при переходе от среднего к высшему образованию применению обучения с сокращенными сроками. На уровне университета профессионально-педагогическое образование обеспечивается последовательными образовательными программами бакалавриата (4 года), магистратуры (2 года) и аспирантуры (3 года).

Следует отметить, что при упомянутой недостающей мощности подготовки (на базе среднего общего образования или СПО) педагогов профессионального обучения в соответствии с ФГОС по направлению «Профессиональное обучение (по отраслям)» возможно применение и других вариантов подготовки таких педагогов. В том числе, реализация схем, полученных простым суммированием (аддитивных), когда отраслевое высшее образование, дополняется соответствующим (т.е. отражающим отраслевую разновидность) психолого-педагогическим, или педагогическое образование дополненное отраслевой подготовкой. Наряду с понятными преимуществами (наличие полноценной отраслевой подготовки и практического опыта работы по профессии) аддитивная схема ППО имеет и свои существенные недостатки – она не реализует (на первой ступени, в процессе отраслевого образования) профессионально-педагогическую направленность образовательного процесса путем интеграции психолого-педагогической, отраслевой и технологической (по рабочей профессии) подготовки, обеспечивающую формирование органично сочетающихся качеств педагога профессионального обучения, владеющего профессией рабочего или служащего.

Направление «Профессиональное обучение (по отраслям)» высшего ППО конкретизировано в образовательных программах 27 его отраслевых разновидностей, в свою очередь, каждая из которых реализуется через свои направленности. Перечень отраслевых разновидностей ППО является открытым и может изменяться, отражая существующую профессиональ-

но-квалификационную структуру профессионального образования. С учетом того, что многие отраслевые разновидности ППО в пределах одного направления имеют большие (около 60 %) отличия по содержанию подготовки (важная особенность), целесообразно каждой из них придать статус направления, которые в свою очередь можно объединить в укрупненную группу направлений «Профессиональное обучение» [16].

На ступени высшего профессионально-педагогического образования предусмотрено присвоение квалификаций:

- «бакалавр» по соответствующей отраслевой разновидности направления подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)»¹;
- присвоение квалификации «магистр» по данному направлению²;
- присвоение квалификации «исследователь», «преподаватель-исследователь» по направлению «Образование и педагогические науки»³.

Отмеченные место и значимость профессионально-педагогического образования в решении социальных и экономических проблем позволяет определить его *цели, задачи* и концептуальные положения развития. Цель заключается в создании и поддержании условий эффективной подготовки педагогических кадров для системы профессионального образования и профессионального обучения, и для формирования личности, готовой, в соответствии с ее способностями, потребностями и запросами, к реализации себя в сфере профессионального образования (образовательные организации СПО, корпоративные центры подготовки персонала и др.).

Формирование же общественно значимой, разносторонне и постоянно развивающейся личности, готовой к эффективному труду в системе профессионального образования в качестве педагога или мастера производственного обучения, является задачей ППО. Решение такой задачи позволяет:

- удовлетворить стремление личности к профессиональному развитию на любом ее жизненном этапе;
- обеспечить профессиональное становление педагога: профессиональная ориентация, профессиональная подготовка, профессиональная

¹ Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 профессиональное обучение (по отраслям). <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-03-04-professionalnoe-obuchenie-po-otraslyam-124/>

² Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). <https://base.garant.ru/71897870/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>

³ Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 902 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)». <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70631950/>

адаптация (здесь востребовано создание интернатуры [35]), профессионализация, профессиональное мастерство;

- обеспечить основы для саморазвития личности.

Цели и задачи ППО определяют его настроенность на удовлетворение потребностей личности, общества, производства, системы профессионального образования, а также и самого профессионально-педагогического образования. Это объясняет необходимость обеспечения постоянной поддержки соответствия профессионально-педагогического образования научно-технологическому и организационно-управленческому уровню, вызовам инновационного развития современного производства и сферы услуг, что, в свою очередь, требует соответствующего теоретико-методологического сопровождения.

Систематизация накопленного научного-педагогического знания о становлении и развитии профессионально-педагогического образования, опыте его практической реализации и результаты опытно-поисковой работы дают возможность развивать основу его теоретических положений, обуславливающих качество современного ППО. Разработка таких положений базируется на идеях гуманизации, демократизации и непрерывности, обеспечивающих личностную ориентацию профессионально-педагогического образования.

При этом идея гуманизации призвана обеспечить достижение гуманистических целей, способствующих развитию и профессиональному становлению личности будущего педагога профессионального обучения в соответствии с ее способностями, возможностями и потребностями. Идея демократизации ППО подразумевает создание условий для раскрытия и развития возможностей и способностей студента, преподавателя и учебного заведения, являющихся субъектами обучения. Опора на идею непрерывности профессионально-педагогического образования необходима для обоснования и создания условий, важных для совершенствования педагога профессионального обучения на протяжении всей жизни, его творческого обновления, и способствующих опережающему развитию системы подготовки педагогов по отношению к прогнозируемому уровню развития системы профессионального образования и производственной сферы (двойное опережение).

Воздействие гуманизации, демократизации и непрерывности на функционирование и развитие ППО раскрывают и конкретизируют соответствующие принципы и необходимые условия, которые требуется создавать для реализации этих принципов. Здесь принципы следует воспринимать одновременно как центральное понятие (продукт абстрагирования, обобщающее и распространяющее какое-либо положение на явления в сфе-

ре профессионально-педагогического образования), и как предписание к деятельности (императив).

Идея гуманизации развивается в следующих принципах:

- принцип гуманитаризации – большей частью нацелен на содержание ППО. При этом предполагается, кроме изменения удельного веса гуманитарных дисциплин, создавать образовательные программы, ориентированные на формирование компетенций, требующихся для реализации всех видов профессионально-педагогической деятельности и для успешного выполнения будущим педагогом профессионального обучения социальных функций;
- принцип фундаментализации, настраивает пропорции общеобразовательного, общенаучного, теоретического, общепрофессионального содержания подготовки в профессионально-образовательных программах ППО и расширяет профиль профессиональной и технологической подготовки. Его воплощение позволяет формировать содержание образования для осуществления подготовки педагогов профессионального обучения на соответствующих уровнях и ступенях профессионально-педагогического образования;
- принцип деятельностной направленности, призван гарантировать в результате обучения готовность будущего педагога к выполнению всех видов профессионально-педагогической деятельности. Это не подразумевает снижение значимости знаний, они приобретают статус одного из компонентов, востребованных для обеспечения формирования деятельности. Эффективность и качество будущей реальной деятельности педагога профессионального обучения после получения им профессионально-педагогического образования находится в зависимости от имеющегося у него опыта продуктивной деятельности, приобретенного в процессе обучения. Это определяет необходимость нацеливания образовательного процесса именно на подготовку педагога к выполнению реальной деятельности. При этом значимым является знание особенностей профессионально-педагогической деятельности, заключающихся в ее многокомпонентности – содержит отраслевой, психолого-педагогический и производственно-технологический (рабочая профессия) компоненты и интегративности.

Демократизация профессионально-педагогического образования, как идея, детализируется принципом самоорганизации образовательной деятельности, определяющим внутреннее управление в профессионально-педагогической образовательной организации, и принципом общественно-государственного управления, предполагающим внешние по отношению к ней же воздействие.

Непрерывность ППО конкретизируется в следующих принципах:

- принцип согласованности содержания подготовки на ступенях непрерывного ППО с этапами профессионального становления личности пе-

дагога профессионального обучения. Его реализация позволит обеспечить эффективность системы непрерывного профессионально-педагогического образования, ее направленность на развитие профессиональной компетентности педагога профессионального обучения (достижение, поддержание и совершенствование) и его личности адекватно логике профессионального становления в течение профессионально активной жизни;

- принцип преемственности образовательных программ как главное условие и механизм непрерывности ППО призван гарантировать преемственность уже освоенных теоретических знаний и полученного профессионального опыта, которые при переходе на последующий этап обучения принимаются в качестве базы для продвижения педагога профессионального обучения на новый уровень развития;

- принцип разнообразия образовательных структур расширяет возможности развития образовательных организаций, реализующих подготовку педагогов профессионального обучения, путем разработки и реализации различающихся по содержанию и объемам образовательных программ;

- принцип развертывания опережающего профессионально-педагогического образования, с учетом необходимости обеспечения его двойного опережения (опережение изменений на производствах и в системе профессионального образования), востребован для реализации на всех этапах профессионального становления личности педагога профессионального обучения. Реализация данного принципа в процессе подготовки к будущей профессионально-педагогической деятельности будет способствовать формированию готовности человека к развитию себя как профессионала, к освоению нескольких смежных профессий и к свободному ориентированию в огромном мире профессий. Значимость этого для профессионально-педагогического образования объясняется тем, что подготовка педагога профессионального обучения ориентирована на преподавание им не только какой-то отдельной профессии, она ориентирована на группу профессий в соответствующей отрасли (в отличие от учителя, ориентированного на преподавание одного-двух учебных предметов).

Ожидаемое состояние профессионально-педагогического образования
Его целесообразно представить комплексной характеристикой условий реализации приведенных выше принципов.

Содержание ППО определяется принципами гуманитаризации, фундаментализации и деятельностной направленности. В настоящее время практикой профессионального образования активно востребуются педагоги с высокой общей и профессиональной культурой (отличающиеся нравственностью, общительностью, патриотизмом, эмоциональным богатством). Для данной практики присущи инновационные формы и методы обучения, воспитания и

развития, иногда опережающие обновление и перестройку содержания профессионально-педагогического образования. Поэтому при проектировании такого содержания важно предусматривать создание возможностей формирования этической, эстетической, коммуникативной, информационной, экологической и других составляющих общей культуры личности, как социально и профессионально важных ее качеств. Этим, по сути, и определяются необходимые для реализации принципа гуманитаризации условия (этическое обучение и воспитание, эстетическое обучение и воспитание, правовое обучение и воспитание, экономическое обучение и воспитание и др.).

Реализация принципа фундаментализации предполагает создание условий, способствующих усилению в образовательных программах ППО общеобразовательной подготовки (общеобразовательный и теоретический профессиональный фундамент), общепрофессиональной подготовки (политехничность), специальной подготовки (расширение функционального профиля), подготовки по рабочей профессии (осуществление технологической подготовки), научно-исследовательской подготовки (развитие научного потенциала системы ППО), обеспечению методологической подготовки и развития системы ППО преимущественно в направлении высшего образования.

Реализацию принципа деятельностной направленности профессионально-педагогического образования необходимо проводить с учетом интегративности будущей деятельности педагога профессионального обучения, ее бипрофессиональности, объединяющей психолого-педагогический и специальный отраслевой компоненты. Принимая во внимание особенности целей и объекты, на которые направлена такая деятельность, она может быть представлена в виде совокупности конкретных деятельностей: профориентация и профадаптация школьников и обучающихся колледжей (техникумов); диагностирование их психического развития, профессиональной подготовленности и воспитанности; проектирование, организация и реализация процесса обучения; его дидактического и методического обеспечения; проектирование, организация и реализация технологической деятельности (учебно-производственных и реальных производственных процессов). Поэтому первое условие реализации данного принципа заключается в формировании содержания образования, определяющего профессионально-педагогическую деятельность направленность, и применении его студентами в практической деятельности в процессе обучения. Второе условие реализации принципа деятельностной направленности сводится к формированию в учебном процессе умений творческой профессиональной деятельности и способности их применить.

Структуру системы ППО необходимо ориентировать на удовлетворение образовательных потребностей развивающейся личности педагога

профессионального обучения в разные периоды жизни. Это возможно при создании соответствующих условий реализации принципов построения непрерывного профессионально-педагогического образования.

Для реализации принципа согласованности содержания подготовки на ступенях непрерывного ППО с этапами профессионального становления личности педагога профессионального обучения также необходимо создать определенные условия. Первое из них предполагает отбор и реализацию содержания основного профессионально-педагогического образования в виде самостоятельных программ, соответствующих определенным образовательным ступеням и уровням. Каждая программа со своей спецификой и целями является образовательной подсистемой, обеспечивающей достижение единой цели – развитие человека. Сохранение же самостоятельности таких подсистем придает мобильность, гибкость всей образовательной системе ППО и создает основания для свободного выбора траектории дальнейшего развития личности в соответствии с достигнутым этапом ее профессионального становления.

Вторым условием является наличие образовательных программ дополнительного профессионально-педагогического образования для практикующих педагогов профессионального обучения, предназначенные для их доподготовки и переподготовки путем освоения конкретной профессионально-педагогической деятельности. В этом случае обеспечивается дополнительное профессионально-педагогическое образование, происходящее без изменения образовательного уровня.

Третье условие заключается в разработке и применении технологий согласования образовательных программ разных уровней, ступеней и направлений (специальностей). Здесь обеспечивается учет содержания предшествующих образовательных программ при разработке программ подготовки педагогов профессионального обучения из специалистов, ранее получивших средним или высшее профессиональное отраслевое образование. Этим условием открывается возможность для подготовки педагогических кадров для профессионального образования из лиц, планирующих изменить профиль своей профессиональной деятельности.

Для реализации принципа преемственности востребовано условие, обеспечивающее последовательный переход студентов с одного уровня (ступени) профессионально-педагогического образования на другой с сокращением общего времени обучения. Оно сводится к разработке нормативного основания содержательного совмещения разных уровней подготовки педагогов профессионального обучения – сквозных профессионально-педагогических образовательных программ.

Важными для воплощения принципа разнообразия образовательных структур ППО являются условия:

- многоуровневости профессионально-педагогического образования, когда в образовательных организациях среднего или высшего профессионального образования реализуются образовательные программы подготовки педагогов профессионального обучения только одного уровня (СПО или ВО);
- интегративность профессионально-педагогических образовательных организаций, когда в них реализуется несколько разноуровневых и разнопрофильных образовательных программ подготовки педагогов профессионального обучения.

Первое условие реализации принципа опережающего ППО сводится к обеспечению постоянного прироста и развития ядра знаний (зафиксированного в стандартах достаточного минимума), соответствующего определенному уровню ППО или его программам дополнительного образования. Второе условие заключается в развитии умения инновационно применять приобретенные знания. Ведущим в названных условиях является формирование потребности в пока еще не востребованном, опережающем знании, а также развитие стремления, способностей и возможностей педагога-практика самообразованием обновлять их и наращивать. Для развития таких качеств профессионально-педагогическому образованию необходимо на всех его этапах способствовать активизации профессионального самоопределения человека, его ориентации и адаптации в динамично изменяющихся условиях.

Управление системой подготовки педагогов профессионального обучения

Реализация принципа общественно-государственного управления ППО возможна в условиях создания, развития и совершенствования механизмов финансирования, общественного управления и управления качеством.

Условие разнообразия механизмов финансирования предназначено для извлечения дополнительных ресурсов на обеспечение деятельности системы ППО. Реализация условия расширения механизмов общественного управления необходима для эффективного координирования деятельности организаций, реализующих программы ППО, по определению единых подходов и требований к содержанию программ профессионально-педагогического образования. А также для осуществления общественной экспертизы таких программ, обсуждений учебно-программных материалов и разработки обоснований открытия подготовки по отраслевым разновидностям ППО в регионах.

Принимаемый как важнейшая функция управления, контроль качества ППО организуется с учетом уровня образовательных программ. Поэтому еще одно условие реализации принципа общественно-государственного управления сводится к созданию многоуровневой системы мониторинга

качества профессионально-педагогического образования. Она, помимо аттестации выпускников в образовательной организации при окончании обучения и по месту работы, также должна предусматривать контроль и оценку деятельности субъектов – студента, преподавателя, кафедры, факультета и образовательной организации в целом, определяющих качество образовательного процесса.

Реализация принципа самоорганизации образовательной деятельности гарантируется условием развития у субъектов образовательного процесса способностей к самоуправлению, самообразованию и самообучению. Это сопровождается возрастанием их совместной ответственности за образовательный результат, взаимоотношения между ними переходят на другой уровень, что в итоге приводит к изменению статуса и студента, и преподавателя.

Обсуждение результатов

Для системного построения целостной теории ППО в современных социально-экономических и социально-педагогических реалиях целесообразно включить в его предметную область не только подготовку педагогов для обучения по рабочим профессиям и специальностям среднего звена (система СПО). Актуальным является и включение в эту область психолого-педагогической подготовки преподавателей вузов, исследование которой существенно расширит возможности выявления общих закономерностей профессионально-педагогического образования.

Особенностью профессионально-педагогической деятельности является ее бипрофессиональность, описываемая двумя относительно обособленными психолого-педагогическим и отраслевым технико-технологическим компонентами. Исходя из этого, в теории профессионально-педагогического образования и практике подготовки педагогов профессионального обучения принципиально не допускать приоритета любого из этих компонентов. Каждый из них, как обладающий не вызывающей сомнения функциональной обязательностью, не может относиться к другому как главный (доминирующий) к второстепенному. Поэтому, с учетом их общих и специфических составляющих, в содержание профессионально-педагогического образования они должны входить сбалансированно.

В структуре содержания профессионально-педагогического образования (среднего, высшего) для всех его отраслевых разновидностей (машиностроение, агроинженерия, энергетика, экономика, строительство, химические производства и т. д.) присутствуют инвариантные по отношению к подготовке педагогов базовые компоненты. Данные инвариантно-базовые

компоненты в содержания образования отражают одинаковые, не зависимо от квалификации педагога, структуру изучаемого объекта и инвариантную структуру деятельности.

Содержание инвариантного структурного элемента формируется соответственно уровню профессионально-педагогической квалификации, а значит ориентировано на специфику профессионально-педагогической деятельности в конкретной предметной области. Этим достигается вариативность ППО по отношению к квалификационным уровням.

Еще один, требующий особого внимания аспект образовательных программ ППО, обусловлен наличием в них интегрированного содержания отраслевой (45 %), психолого-педагогической (35 %) и производственно-технологический (20 %, профессия рабочего, служащего) подготовки педагога профессионального обучения. Для достижения требуемого качества подготовки в каждой из них требуется более длительное, чем четырехлетнее обучение. Поэтому целесообразен возврат профессионально-педагогического образования к пятилетним образовательным программам по аналогии с подготовкой учителей по направлению «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Кроме того, следует рассмотреть также возможность добавления интернатуры [35].

В условиях развивающихся процессов цифровизации общества профессионально-педагогическое образование становится одним из факторов, способным положительно влиять на эффективность этих процессов. Такое влияние реализуется в последовательности «ППО – профессиональное образование – производство». Следовательно, цифровая трансформация профессионально-педагогического образования становится важным направлением его развития, результаты которого опосредовано повлияют на модернизацию экономики и профессионального образования.

Актуальной является проблема обеспечения эффективного взаимодействия организаций, влияющих на развитие ППО (например, Отделение профессионального образования Российской академии образования, Координационный совет по области образования «Образование и педагогические науки» Федерального учебно-методического объединения, Российский международный комитет по инженерной педагогике и др.). Ее решение обеспечивает координацию конструктивного сотрудничества в целостной системе профессионально-педагогического образования.

Тема развития профессионально-педагогического образования в значительной степени отвечает задачам развития кадрового потенциала отечественной экономики. Она открывает область теоретических исследований, создание новых методик и методических разработок, повышает мобильность организации образования, привлекает внимание научной и педаго-

гической общественности. К важным направлениям научных исследований, связанных с реализацией рассмотренных концептуальных положений профессионально-педагогического образования можно отнести стратегию и методологию его развития; повышение академического и научного уровня всех видов образовательных программ; организацию и развитие профессионально-педагогических образовательных систем; психолого-педагогические основы ППО; цифровую трансформацию профессионального и профессионально-педагогического образования. Очевидно, что проблема развития ППО является междисциплинарной. Следовательно, для ее решения необходимо привлечение не только педагогов и психологов, но и представителей других наук – философских, технических, социологических, экономических, исторических, физиологических и др.

Исследования проблем по указанной тематике необходимо сопровождать координационной деятельностью. До 2013 года такую координацию традиционно выполнял головной университет Учебно-методического объединения образовательных организаций, осуществляющих подготовку педагогов профессионального обучения. В настоящее время целесообразно восстановить такую координационную деятельность.

Завершая обсуждение следует отметить, что зарубежных аналогов представленным в статье концептуальным аспектам подготовки педагогов профессионального обучения не обнаружено.

Заключение

Таким образом, концептуальные основы профессионально-педагогического образования в единстве трех составляющих, представлены в статье, во-первых, общей методологией, раскрывающей его историю (этапы) развития, роль и место в обществе, экономике и в системе образования страны.

Во-вторых, перспективами развития профессионально-педагогического образования, раскрываемые следующими аспектами: его целью, состоящей в создании и поддержании условий, необходимых для эффективной и качественной подготовки педагогов для системы профессионального образования и профессионального обучения, а также условий формирования личности способной реализовать себя в сфере профессионального образования; задачами, сводимыми к формированию разносторонней и общественно значимой развивающейся личности, готовой к эффективной профессионально-педагогической деятельности; определяющими направления развития идеями – гуманизации профессионально-педагогического образования, его демократизации и непрерывности, конкретизированными концептуальными

ми принципами – гуманитаризации, фундаментализации, деятельностной направленности, самоорганизации образовательной деятельности, общественно-государственного управления, соответствия содержания этапов непрерывного профессионально-педагогического образования основным стадиям профессионального становления личности, преемственности образовательных программ, разнообразия образовательных структур, развертывания опережающего профессионально-педагогического образования.

В-третьих, изложением ожидаемого состояния, обозначаемого необходимыми условиями внедрения концептуальных принципов в практику подготовки педагогов профессионального обучения и касающихся отбора содержания образования, построения структуры системы профессионально-педагогического образования и управления данной системой.

Представленные в статье материалы могут способствовать разработке программ его развития, быть использованы в качестве методологической основы при формировании тематики фундаментальных, прикладных исследований и разработок по проблемам подготовки педагогов профессионального обучения, а также для организации и координации научных исследований по данной тематике и реализации полученных при этом результатов в образовательной практике. Также их можно учитывать при адаптации различных подходов к данному виду образования и при определении политики в отношении его перспектив. Есть основания считать, что такой взгляд на профессионально-педагогическое образование дополняет исследования других авторов и, в свою очередь, может развиваться в дальнейших исследованиях.

Список использованных источников

1. Blinov V. I., Satdykov A. I., Sergeev I. S., Rodichev N. F. The methods of scenario designing for the development of regional systems of vocational education and training // The Education and science journal. 2021. № 23 (2). P. 11–38. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-2-11-38
2. Dubitsky V. V., Konovalov A. A., Lyzhin A. I., Feoktistov A. V., Neumyvakin V. S. Master of industrial training 2.0.: Human resources capacity of the project “Professionalitat” // The Education and science journal. 2022. № 24 (1). P. 67–100. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-1-67-100
3. Федоров В. А. Профессионально-педагогическое образование: теория, эмпирика, практика: монография. Екатеринбург: Уральский государственный профессионально-педагогический университет, 2001. 330 с.
4. Johansson S. Vocational Teacher Education // International Encyclopedia of Education (Third Edition). 2010. P. 744–748. DOI: 10.1016/B978-0-08-044894-7.00686-2
5. İzçiler M., Danelon S., Şen N., Karagöz Z. Comparative analysis of national rules related to vocational education for adults // Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2009. Vol. 1. P. 2449–2459. DOI: 10.1016/j.sbspro.2009.01.431

6. Леднев В. П. Профессионально-педагогическое образование на Урале: становление и развитие. Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2004. 141 с.
7. Федоров В. А. Профессионально-педагогическое образование в изменяющихся социально-экономических условиях: научное обеспечение развития // Образование и наука. 2008. № 9. С. 127–135.
8. Гузанов Б. Н., Тарасюк О. В., Башкова С. А. Профильно-специализированные компетенции студентов профессионально-педагогического вуза: монография [Электрон. ресурс]. Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2018. 213 с. Режим доступа: <http://elar.rsvpu.ru/978-5-8050-0639-6> (дата обращения: 17.01.2022).
9. Романцев Г. М. Проблемы развития профессионально-педагогического образования России и пути их решения [Электрон. ресурс] // Педагогический журнал Башкортостана. 2008. № 1. С. 15–32. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12797287> (дата обращения: 17.01.2022).
10. Федоров В. А., Хаматнуров Ф. Т. Научно-образовательная школа «Научные основы развития и проектирования профессионального и профессионально-педагогического образования в России» академика РАО Г. М. Романцева [Электрон. ресурс] // Образование и наука. 2010. № 10. С. 126–139. Режим доступа: <https://elar.rsvpu.ru/handle/123456789/32144> (дата обращения: 17.01.2022).
11. Дорожкин Е. М., Лыжин А. И., Федоров В. А. Профессионально-педагогическое образование на современном этапе: состояние, перспективы // Профессиональное образование и рынок труда. 2020. № 1. С.14–29. DOI: 10.24411/2307-4264-2020-10102
12. Zyryanova N. I., Fedorov V. A., Zaitseva E. V., Tolkacheva I. S., Glushchenko P. S. Modern requirements to preparation of professional and pedagogical personnel // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. Vol. 11, № 16. P. 8800–8810. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27583600> (date of access: 18.01.2022).
13. Guggemos J., Seufert S. Teaching with and teaching about technology – Evidence for professional development of in-service teachers // Computers in Human Behavior. 2021. Vol. 115. 106613. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106613
14. Cataneo A. A. P., Antonietti C., Rause M. How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors // Computers & Education. January 2022. Vol. 176. DOI: 10.1016/j.compedu.2021.104358
15. Кубрушко П. Ф. Содержание профессионально-педагогического образования: монография. Москва: Гардарики, 2006. 207 с.
16. Романцев Г. М., Федоров В. А., Осипова И. В., Тарасюк О. В. Уровневое профессионально-педагогическое образование: теоретико-методологические основы стандартизации: монография. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2011. 545 с.
17. Жуков Г. Н., Дорожкин Е. М., Кубрушко П. Ф. Формирование готовности студентов к профессионально-педагогической деятельности мастера производственного обучения (теоретико-методологический аспект): монография. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2019. 227 с.
18. Akhter Z., Malik G., Plummer V. Nurse educator knowledge, attitude and skills towards using high-fidelity simulation: A study in the vocational education sector // Nurse Education in Practice. May 2021. Vol. 53. 103048. DOI: 10.1016/j.nepr.2021.103048
19. Зеер Э. Ф. Профессиональное становление личности инженера-педагога [Электрон. ресурс]. Свердловск: Изд-во Урал. гос. Ун-та, 1988. 120 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001401370> (дата обращения: 17.01.2022).

20. Глуханюк Н. С. Психология профессионализации педагога: монография. Екатеринбург: Издательство РГПУ, 2005. 260 с.
21. Tanrisevera S., Eriüen Y. The evaluation of modular education programmes developed for the “modernization of vocational and technical education project” // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2009. Vol. 1. P. 1384–1388. DOI: 10.1016/j.sbspro.2009.01.244
22. Hursen C. Technological proficiency perception assessment of teachers in vocational high schools // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2011. Vol. 28. P. 977–981. DOI: 10.1016/j.sbspro.2011.11.180
23. Hensen K. A., Hippach-Schneider U. Supporting teachers and trainers for successful reforms and quality of vocational education and training: mapping their professional development in the EU – Germany. Cedefop ReferNet thematic perspectives series. 2016. Available from: http://libserver.cedefop.europa.eu/vetelib/2016/ReferNet_DE_TT.pdf (date of access: 18.01.2022).
24. Косырев В. П. Непрерывная методическая подготовка педагогов профессионального обучения. Монография. Москва: Изд-во АНО «СПО», 2006. 348 с.
25. Ронжина Н. В. Профессиональная педагогика: теория, методология, практика: монография. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2014. 227 с.
26. Gapontsev V. L., Fedorov V. A., Dorozhkin E. M. A look at the global educational crisis through the lens of experience of the history of science. Part II. The structure of general education content // *The Education and Science Journal*. 2021. № 23 (1). P. 11–43. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-11-43
27. Davydova N. N., Dorozhkin E. M., Fedorov V. A. Organizational and pedagogical basis for the development of science and education networks // *SHS Web of Conferences* 69. 00030. 2019 CILDIAH-2019. DOI: 10.1051/shsconf/20196900030
28. Davydova N. N., Dorozhkin E. M., Fedorov V. A. Managerial potential of educational organizations under conditions of network interaction // *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. 2020. № 15 (01). P. 16. DOI: 10.3991/ijet.v15i01.11333
29. Lyzhin A. I., Feoktistov A. V. Professional and pedagogical personnel: new technologies of training // *Innovative scientific modern academic research trajectory (INSIGHT)*. 2021. № 2 (5). P. 19–29. DOI: 10.17853/2686-8970-2021-2-19-29
30. Fedorov V. A., Komleva S. V. Professional training in the terms of microenterprises: process modelling of educational and professional interaction // *The Education and Science Journal*. 2017. № 2. P. 124–144. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-2-124-144
31. Fedorov V. A., Dorozhkin E. M., Vasiliev S. V., Scheinker A. D. Training the Blue-Collar Workers in Industrial Environments: Organizational and Pedagogical Conditions // *International Journal of Advanced Biotechnology and Research*. 2017. Vol. 8, № 4. P. 1262–1274. Available from: https://drive.google.com/file/d/1ejh9kkonycrP4s9PhdLewiYo_BM8ALwL/view (date of access: 18.01.2022).
32. Новиков А. М. Российское образование в новой эпохе [Электрон. ресурс] // *Парадоксы наследия, векторы развития*. Москва: Эгвес, 2000. С. 257–272. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18074705> (дата обращения: 17.01.2022).
33. Fedorov V. A., Tretyakova N. V. The Development of Vocational Pedagogical Education in Russia (Organizational and Pedagogical Aspect) // *International Journal of Environmental and Science Education*, 2016. № 11 (17). P. 9803–9818. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27591053> (date of access: 18.01.2022).
34. Fedorov V. A., Tretyakova N. V. Vocational-pedagogical education in Russia: historical and logical periods // *The Education and Science Journal*. 2017. № 3. P. 93–119. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-3-93-119

35. Романцев Г. М., Федоров В. А., Чапаев Н. К. Интернатура как необходимая составляющая уровней подготовки специалистов по профессиональному обучению рабочих кадров для инновационных производств [Электрон. ресурс] // Образование и наука. Известия УрО РАО. 2009. № 10 (67). С. 3–12. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12999410> (дата обращения: 17.01.2022).

References

1. Blinov V. I., Satdykov A. I., Sergeev I. S., Rodichev N. F. The methods of scenario designing for the development of regional systems of vocational education and training. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (2): 11–38. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-2-11-38 (In Russ.)
2. Dubitsky V. V., Kononov A. A., Lyzhin A. I., Feoktistov A. V., Neumyvakin V. S. Master of industrial training 2.0.: Human resources capacity of the project “Professionalitat”. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022; 24 (1): 67–100. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-1-67-100 (In Russ.)
3. Fedorov V. A. Professional’no-pedagogicheskoe obrazovanie: teoriya, jempirika, praktika = Vocational pedagogical education: Theory, empirical, practice. Ekaterinburg: Ural State Professional Pedagogical University; 2001. 330 p. (In Russ.)
4. Johansson S. Vocational teacher education. In: International Encyclopedia of Education 3rd edition. 2010. p. 744–748. DOI: 10.1016/B978-0-08-044894-7.00686-2
5. Izciler M., Danelon S., Şen N., Karagöz Z. Comparative analysis of national rules related to vocational education for adults. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2009; 1: 2449–2459. DOI: 10.1016/j.sbspro.2009.01.431
6. Lednev V. P. Professional’no-pedagogicheskoe obrazovanie na Urale: stanovlenie i razvitie = Vocational pedagogical education in the Urals: Formation and development. Ekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University; 2004. 141 p. (In Russ.)
7. Fedorov V. A. Vocational pedagogical education in changing socio-economic conditions: scientific support for development. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2008; 9: 127–135. (In Russ.)
8. Guzanov B. N., Tarasyuk O. V., Bashkova S. A. Profil’no-spezializirovannye kompetencii studentov professional’no-pedagogicheskogo vuza = Profile-specialised competencies of students of a vocational pedagogical university [Internet]. Ekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University; 2018 [cited 2022 Jan 17]. 213 p. Available from: <http://elar.rsvpu.ru/978-5-8050-0639-6> (In Russ.)
9. Romantsev G. M. Problems of the development of professional and pedagogical education in Russia and ways to solve them. *Pedagogicheskij zhurnal Bashkortostana = Pedagogical Journal of Bashkortostan* [Internet]. 2008 [cited 2022 Jan 17]; 1: 15–32. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12797287> (In Russ.)
10. Fedorov V. A., Khamatnurov F. T. Scientific and educational school “Scientific foundations of development and design of professional and vocational pedagogical education in Russia” of Academician of Russian Academy of Education, G. M. Romantsev. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal* [Internet]. 2010 [cited 2022 Jan 17]; 10: 126–139. Available from: <https://elar.rsvpu.ru/handle/123456789/32144> (In Russ.)

11. Dorozhkin E. M., Lyzhin A. I., Fedorov V. A. Vocational pedagogical education at the present stage: State, prospects. *Professional'noe obrazovanie i rynek truda = Vocational Education and the Labour Market*. 2020; 1: 14–29. DOI: 10.24411/2307-4264-2020-10102 (In Russ.)
12. Zyryanova N. I., Fedorov V. A., Zaitseva E. V., Tolkacheva I. S., Glushchenko P. S. Modern requirements to preparation of professional and pedagogical personnel. *International Journal of Environmental and Science Education* [Internet]. 2016 [cited 2022 Jan 18]; 11 (16): 8800–8810. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27583600>
13. Guggemos J., Seufert S. Teaching with and teaching about technology – Evidence for professional development of in-service teachers. *Computers in Human Behavior*. 2021; 115: 106613. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106613
14. Cataneo A. A. P., Antonietti C., Rause M. How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors. *Computers & Education*. 2022 Jan; 176. DOI: 10.1016/j.compedu.2021.104358
15. Kubrushko P. F. Soderzhanie professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya = The content of professional and pedagogical education. Moscow: Publishing House Gardariki; 2006. 207 p. (In Russ.)
16. Romantsev G. M., Fedorov V. A., Osipova I. V., Tarasyuk O. V. Urovnevoe professional'no-pedagogicheskoe obrazovanie: teoretiko-metodologicheskie osnovy standartizatsii = Level professional and pedagogical education: Theoretical and methodological foundations of standardization. Ekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University; 2011. 545 p. (In Russ.)
17. Zhukov G. N., Dorozhkin E. M., Kubrushko P. F. Formirovanie gotovnosti studentov k professional'no-pedagogicheskoy dejatel'nosti mastera proizvodstvennogo obucheniya (teoretiko-metodologicheskij aspekt) = Formation of students' readiness for professional and pedagogical activity of a master of industrial education (theoretical and methodological aspect). Ekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University; 2019. 227 p. (In Russ.)
18. Akhter Z., Malik G., Plummer V. Nurse educator knowledge, attitude and skills towards using high-fidelity simulation: A study in the vocational education sector. *Nurse Education in Practice*. 2021 May; 53: 103048. DOI: 10.1016/j.nepr.2021.103048
19. Zeer E. F. Professional'noe stanovlenie lichnosti inzhenera-pedagoga = Professional formation of the personality of an engineer-teacher [Internet]. Sverdlovsk: Ural State University; 1988 [cited 2022 Jan 17]. 120 p. Available from: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001401370> (In Russ.)
20. Glukhanyuk N. S. Psihologiya professionalizatsii pedagoga = Psychology of teacher professionalization. Ekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University; 2005. 260 p. (In Russ.)
21. Tanrisevera S., Eriüen Y. The evaluation of modular education programmes developed for the “modernization of vocational and technical education project”. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2009; 1: 1384–1388. DOI: 10.1016/j.sbspro.2009.01.244
22. Hursen C. Technological proficiency perception assessment of teachers in vocational high schools. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2011; 28: 977–981. DOI: 10.1016/j.sbspro.2011.11.180
23. Hensen K. A., Hippach-Schneider U. Supporting teachers and trainers for successful reforms and quality of vocational education and training: Mapping their professional development in the EU – Germany [Internet]. Cedefop ReferNet thematic perspectives series. 2016 [cited 2022 Jan 18]. Available from: http://libserver.cedefop.europa.eu/vetelib/2016/ReferNet_DE_TT.pdf

24. Kosyrev V. P. Nprerivnaja metodicheskaja podgotovka pedagogov professional'no-go obuchenija = Continuous methodological training of teachers of vocational training. Moscow. Publishing House ANO "SPO"; 2006. 348 p (In Russ.)
25. Ronzhina N. V. Professional'naja pedagogika: teorija, metodologija, praktika = Professional pedagogy: Theory, methodology, practice. Ekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University; 2014. 227 p. (In Russ.)
26. Gapontsev V. L., Fedorov V. A., Dorozhkin E. M. A look at the global educational crisis through the lens of experience of the history of science. Part II. The structure of general education content. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (1): 11–43. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-11-43 (In Russ.)
27. Davydova N. N., Dorozhkin E. M., Fedorov V. A. Organizational and pedagogical basis for the development of science and education networks. In: *SHS Web of Conferences* 69, 00030, 2019 CILDIAH-2019. DOI: 10.1051/shsconf/20196900030
28. Davydova N. N., Dorozhkin E. M., Fedorov V. A. Managerial potential of educational organizations under conditions of network interaction. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 2020; 15 (01): 16. DOI:10.3991/ijet.v15i01.11333
29. Lyzhin A. I., Feoktistov A. V. Professional and pedagogical personnel: New technologies of training. *Innovative Scientific Modern Academic Research Trajectory (INSIGHT)*. 2021; 2 (5): 19–29. DOI: 10.17853/2686-8970-2021-2-19-29 (In Russ.)
30. Fedorov V. A., Komleva S. V. Professional training in the terms of microenterprises: Process modelling of educational and professional interaction. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2017; 2: 124–144. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-2-124-144 (In Russ.)
31. Fedorov V. A., Dorozhkin E. M., Vasiliev S. V., Scheinker A.D. Training the blue-collar workers in industrial environments: Organizational and pedagogical conditions. *International Journal of Advanced Biotechnology and Research* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jan 18]; 8 (4): 1262–1274. Available from: https://drive.google.com/file/d/1ejh9kkonycrP4s9PhdLewi-Yo_BM8ALwL/view
32. Novikov A. M. Rossijskoe obrazovanie v novoj jepohe = Russian education in a new era. In: *Paradoksy nasledija, vektory razvitiya = Paradoxes of heritage, vectors of development* [Internet]. Moscow: Publishing House Egves; 2000 [cited 2022 Jan 17]. p. 257–272. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18074705> (In Russ.)
33. Fedorov V. A., Tretyakova N. V. The development of vocational pedagogical education in Russia (organizational and pedagogical aspect). *International Journal of Environmental and Science Education* [Internet]. 2016 [cited 2022 Jan 18]; 11 (17): 9803–9818. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27591053>
34. Fedorov V. A., Tretyakova N. V. Vocational-pedagogical education in Russia: Historical and logical periods. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2017; 3: 93–119. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-3-93-119 (In Russ.)
35. Romantsev G. M., Fedorov V. A., Chapaev N. K. Internship as a necessary component of the level training of specialists in professional training of working personnel for innovative industries. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal* [Internet]. 2009; 10 (67): 3–12. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12999410> (In Russ.)

Информация об авторах:

Федоров Владимир Анатольевич – доктор педагогических наук, профессор, директор Научно-образовательного центра профессионально-педагогического образования Российского государственного профессионально-педагогического университета; ORCID 0000-0001-7941-7818; Екатеринбург, Россия. E-mail: fedorov1950@gmail.com

Кубрушко Петр Федорович – член-корр. РАО, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К. А. Тимирязева; ORCID 0000-0002-2142-1037; Москва, Россия. E-mail: pkubrushko@mail.ru

Дубицкий Валерий Васильевич – доктор социологических наук, кандидат химических наук, профессор, и. о. ректора Российского государственного профессионально-педагогического университета; ORCID 0000-0001-6119-8282; Екатеринбург, Россия. E-mail: Dubitskii.Valerii@rsvpu.ru

Феоктистов Андрей Владимирович – доктор технических наук, доцент, и. о. первого проректора Российского государственного профессионально-педагогического университета; ORCID 0000-0003-2409-215X; Екатеринбург, Россия. E-mail: andrey.feoktistov@rsvpu.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в исследовательскую работу.

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 09.02.2022; поступила после рецензирования 03.07.2022; принята к публикации 06.08.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Vladimir A. Fedorov – Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Director of Scientific Educational Centre for Vocational Pedagogical Education, Russian State Vocational Pedagogical University; ORCID 0000-0001-7941-7818; Ekaterinburg, Russia. E-mail: fedorov1950@gmail.com

Petr F. Kubrushko – Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of the Department of Pedagogics and Psychology of Professional Education, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy; ORCID 0000-0002-2142-1037; Moscow, Russia. E-mail: pkubrushko@mail.ru

Valeriy V. Dubitskiy – Dr. Sci. (Sociology), Cand. Sci. (Chemistry), Professor, Acting Rector, Russian State Vocational Pedagogical University; ORCID 0000-0001-6119-8282; Ekaterinburg, Russia. E-mail: Dubitskii.Valerii@rsvpu.ru

Andrey V. Feoktistov – Dr. Sci. (Engineering), Associate Professor, Acting First Vice-Rector, Russian State Vocational Pedagogical University; ORCID 0000-0003-2409-215X; Ekaterinburg, Russia. E-mail: andrey.feoktistov@rsvpu.ru

Contribution of the authors. The contribution of the authors is equal.

Conflict of interest statement. The authors declare that there is no conflict of interest.

Received 09.02.2022; revised 03.07.2022; accepted for publication 06.08.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.