

УДК 377.5

DOI 10.23951/1609-624X-2021-2-24-30

ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА КАК УСЛОВИЕ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММ ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

В. Г. Лысенко

Сибирский политехнический техникум, Кемерово

Введение. Современные вызовы системе среднего профессионального образования связаны, в первую очередь, с созданием безопасной цифровой образовательной среды, с появлением новых форм и технологий обучения, переобучения, повышения квалификации специалистов, в том числе с использованием современных информационных систем, сервисов и баз данных (цифровой платформы). Учитывая вышеизложенное, актуальным и востребованным в современной социокультурной ситуации является создание цифровой платформы в условиях деятельности центра опережающей профессиональной подготовки.

Цель – определить роль цифровой платформы в реализации программ опережающей подготовки специалистов.

Материал и методы. Методологической основой исследования является идея опережения, получившая развитие и распространение в различных науках, в том числе в отечественной педагогике и психологии. Изучение лучшего мирового опыта международного движения WorldSkills, нормативно-правовых, стратегических документов развития профессионального образования и запросов работодателей способствовало систематизации и обобщению знаний в области цифровизации среднего профессионального образования.

Результаты и обсуждение. Выполнение теоретических установок и концептуальных подходов к системе опережающей профессиональной подготовки, в том числе авторских, опыт Сибирского политехнического техникума, реализующего программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации не только своих обучающихся, но и выпускников учреждений среднего профессионального образования, незанятого населения, лиц, потерявших работу, в условиях обострения социально-экономической ситуации, являются востребованными, особенно в сфере IT-технологий, связанных с трансформацией экономики и социальной сферы регионов. Представлены подходы коллектива центра опережающей профессиональной подготовки Сибирского политехнического техникума по решению первоочередных задач по моделированию цифровой платформы и использованию конструктора компетенций как необходимого условия, обеспечивающего слушателю индивидуальную образовательную траекторию обучения и дальнейшего профессионального развития.

Заключение. Описаны первоначальные результаты работы центра опережающей профессиональной подготовки по созданию цифровой платформы, представляющие практическую значимость для руководителей профессиональных образовательных организаций, заинтересованных в подготовке высококвалифицированных специалистов, востребованных на региональном рынке труда.

Ключевые слова: *среднее профессиональное образование, опережающая профессиональная подготовка, компетенции, цифровая платформа, конструктор компетенций.*

Введение

Сложившиеся условия объективной реальности, связанные с высоким темпом обновления научных знаний, информатизации и глобализации экономики, создают стратегические и технологические вызовы системе образования, требующие изменений в организации подготовки специалистов в соответствии с новыми экономическими реалиями рынка труда и образовательных услуг. В соответствии с новыми вызовами должны изменяться подходы к организации профессиональной подготовки специалистов, в том числе в связи с открытием центров опережающей профессиональной подготовки (ЦОПП) и разворачиванием их деятельности в реалиях социально-экономических условий региона.

Учитывая социально-экономическую ситуацию и приоритеты развития образования, следует отметить, что «создание современной безопасной цифровой образовательной среды; модернизация про-

фессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ» [1], определенные в качестве первоочередных задач в Указе Президента Российской Федерации от 27 мая 2018 г., могут являться достойным ответом системы образования на вышеобозначенные вызовы.

Решению актуальных для системы образования задач способствует поддержка «содействию функционирования центров опережающей профессиональной подготовки и мастерских, оснащенных современной материально-технической базой по одной из компетенций и др.» [2] на уровне Правительства Российской Федерации, а также поиск и определение направлений, механизмов, алгоритмов действий учреждений среднего профессионального образования, на базе которых созданы ЦОПП, на региональном уровне и уровне самой профессиональной образовательной организации.

Полагаем, что одним из таких механизмов организации деятельности ЦОПП является цифровая платформа, позволяющая на качественно новом уровне, обеспеченном информационными системами, сервисами и базами данных, реализовывать программы профессионального обучения, переобучения и повышения квалификации для различных групп населения, отвечающих их личностным и профессиональным интересам, а также запросам регионального рынка труда на подготовку востребованных для экономики региона кадров.

Материал и методы

В своем исследовании автор опирается на работы, связанные с идеей «опережения» в философии, психологии, педагогике и других отраслях научных знаний. Несмотря на то, что в науке сегодня нет единых подходов к определению таких понятий, как «опережающее обучение», «опережающая подготовка», «опережающее профессиональное образование», исследованию проблем рассматриваемой тематики посвящено немало работ.

Теоретические предпосылки опережающего обучения были заложены в трудах Л. С. Выготского, П. Я. Гальперина, В. В. Давыдова, Л. В. Занкова, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна, К. Д. Ушинского, Б. Д. Эльконина и др.

Идея опережения получила дальнейшее развитие и распространение сначала в физиологии, затем в философии, а в последующем и в других науках, в том числе в психологии и педагогике.

Начало систематических научных исследований данной проблематики в педагогике связаны с именами Э. Ф. Зеера, В. М. Зуева, А. М. Новикова, П. Н. Новикова и других ученых, рассматривающих «опережающее образование» как образование, которое обеспечивает ускоренное развитие и саморазвитие обучаемых, формируя у них адаптивность и мобильность к быстроменяющимся экономическим, производственным и социальным требованиям [3–7].

Проведенный анализ исследованных подходов показывает, что возможности опережающего образования связаны со способностями человека к самоизменению, саморазвитию, самореализации, адаптации в условиях неопределенности и изменчивости мира, техники, технологий, производственных отношений и социально-экономических изменений.

Вместе с тем в отдельных исследованиях опережающая профессиональная подготовка кадров рассматривается в контексте конкретных отраслей производства или сфер профессиональной деятельности. В исследовании М. В. Журавлевой определены особенности профессиональной подготовки кадров для нефтегазохимического комплекса. Основные направления опережающей под-

готовки должны включать фундаментализацию подготовки с элементами многопрофильности; комплексность и вариативность подготовки, обеспеченные развитием системы дополнительного образования в вузе; варьирование содержания подготовки в соответствии с актуальными запросами и тенденциями в профессиональной деятельности [8, с. 65–67]. Для совершенствования качества образовательной подготовки, по мнению автора, необходимы привлечение ведущих мировых ученых и подготовка иностранных студентов.

Современные исследователи выделяют различные аспекты проблемы опережения, многие из них связывают эту проблему с решением задач Болонской конвенции, «основной идеей которой является развитие единого образовательного общеевропейского пространства... и обеспечение сопоставимости структур профессионального образования» [9, с. 87].

Решению поставленной проблемы способствует, в частности, опыт международного движения WorldSkills, к которому Россия официально присоединилась в 2012 г.

Проблемами опережающей профессиональной подготовки автор статьи начал заниматься с 2016 г. В качестве оснований, на которых должна базироваться опережающая профессиональная подготовка в системе среднего профессионального образования, были выделены: 1) ориентация на опережение; 2) социально-экономическая ответственность; 3) стремление образовательной организации к саморазвитию; 4) гибкость образовательной организации [10, 11].

Данные подходы коррелируют с требованиями и рекомендациями по реализации программ опережающей профессиональной подготовки специалистов в условиях ЦОПП.

Необходимым условием информационного обеспечения деятельности ЦОПП является создание цифровой платформы, требования к функционированию и обеспечению деятельности которой подробно изложены в методических рекомендациях о создании и функционировании ЦОПП [12, с. 31–49], также как и основные подходы к созданию программ опережающей подготовки с использованием «конструктора компетенций» [12, с. 49–53].

Цифровая платформа направлена на решение задач, первоочередными из которых являются следующие: «1) определение и актуализация компетенций опережающей профессиональной подготовки в соответствии с приоритетами развития региона и 2) конструирование и экспертиза образовательных программ и модулей опережающей профессиональной подготовки, направленных на формирование приоритетных компетенций развития региона» [12, с. 32].

На решении вышеназванных первоочередных задач создания и функционирования цифровой платформы в условиях центра опережающей профессиональной подготовки остановимся более подробно.

Результаты и обсуждение

Реализация теоретических установок и разработанных концептуальных положений организации системы опережающей подготовки специалистов получила свое развитие в деятельности центра опережающей профессиональной подготовки, открытого в октябре 2019 г. на базе ГПОУ «Сибирский политехнический техникум» (ГПОУ СПТ) в г. Кемерово.

ЦОПП ГПОУ СПТ Кемеровской области в своей деятельности руководствуется наряду с федеральными документами, касающимися деятельности учреждений среднего профессионального образования (СПО), документами развития территории, в частности «Стратегией социально-экономического развития Кемеровской области на период до 2035 г.», в которой решение задач цифровой трансформации экономики и социальной сферы страны связывается с конкурентоспособностью экономики региона [13].

Деятельность ЦОПП направлена на выстраивание эффективного взаимодействия с работодателями, основанного на запросах регионального рынка и пропущенных через цифровую платформу, а затем и конструктор компетенций, включающий базу данных материально-технического обеспечения, базу данных кадровых ресурсов, технологий и программ опережающей подготовки, результатом освоения которых является демонстрационный экзамен [14].

Важнейшими направлениями совместной деятельности ЦОПП ГПОУ СПТ и партнеров, соответствующим востребованным современной социально-экономической ситуацией в регионе запросам, являются:

– *использование конструктора компетенций* для выбора программ опережающей профессиональной подготовки специалистов, в том числе программ повышения квалификации слушателями ЦОПП, включая заместителей директоров, педагогического состава учреждений СПО и наставников на предприятиях [15, с. 32];

– *совместное моделирование цифровой платформы* с партнерами по сетевому взаимодействию в соответствии с требуемыми на региональном рынке труда компетенциями [15].

Программы опережающей подготовки разрабатываются с использованием лучших мировых и отечественных практик и профессиональных технологий. Учитываются ориентированность про-

грамм на национальные проекты и государственные программы; стратегические приоритеты, направления, программы социально-экономического развития региона; инвестиционные проекты, формирующиеся на территории, и др. [12, с. 13].

Соответствующими нормативно-правовыми актами руководства региона и ЦОПП в Кузбассе закреплена перечень компетенций опережающей подготовки, компетенций для организации отраслевой подготовки и компетенций будущего, сформированный на основе мониторинга регионального рынка труда, реализуемых инновационных проектов региона, запросов приоритетных отраслей экономики на подготовку высококвалифицированных специалистов по новым и перспективным профессиям и специальностям СПО. По результатам проводимых мониторингов вносятся необходимые дополнения в утвержденный перечень компетенций. На основе сформированного перечня компетенций ведется работа по разработке и реализации программ опережающей профессиональной подготовки.

Программы разрабатываются с использованием цифровой платформы и «конструктора компетенций», «состоят из всех или части элементов (модулей) компетенции, элементов (модулей) из разных компетенций...» [12, с. 14].

Рассмотрим информационное обеспечение реализации цифровой платформы и «конструктора компетенций» на примере ЦОПП Кемеровской области. Представленные для широкой аудитории на сайте ЦОПП ГПОУ СПТ профессиональные области выглядят следующим образом:

1. Образование.
2. Сфера услуг.
3. Строительство и технологии.
4. Транспорт и логистика.
5. Информационные и коммуникационные технологии.
6. Производство и инженерные технологии.
7. Творчество и дизайн.

Каждой профессиональной области соответствуют перечни компетенций с определенным набором модулей.

В профессиональной области «Образование», например, выделены две компетенции: дошкольное воспитание (7 программ) и разработка дидактических средств обучения с использованием интерактивных технологий (19 программ). В каждой программе можно выбрать несколько модулей, кроме того, можно выбрать модули из другой компетенции.

В профессиональной области «Сфера услуг» реализуются три компетенции и 32 программы с широким перечнем модулей по каждой программе на выбор слушателя. В области «Строительство и технологии» – две компетенции и 10 программ.

«Транспорт и логистика» представлена также двумя компетенциями и 13 программами. Область «Творчество и дизайн» включает четыре компетенции и 19 программ.

Наиболее представлены такие профессиональные области, как «Информационные и коммуникационные технологии» и «Производство и инженерные технологии». Первая представлена 10 компетенциями и 40 программами, вторая – восемью компетенциями и 43 программами.

На рис. 1 отражены основные функции реализации цифровой платформы, связанной с использованием конструктора компетенций, оценкой и отбором программ согласно перечню требуемых в регионе компетенций, обучением слушателей; а также взаимосвязи и взаимозависимости реализации данных функций с запросами производства (в том числе на опережающую подготовку кадров будущего), экспортом образовательных программ, а также приобретением специалистов и при необходимости добором востребованных для разработки и реализации программ опережающей профессиональной подготовки кадров и соответствующей современным требованиям (на основе проведения мониторингов) материально-технической базой.

На практике алгоритм действий по формированию запроса слушателей ЦОПП на обучение с помощью цифровой платформы выглядит следующим образом:

– записаться на обучение на программу через цифровую платформу ЦОПП в открытом доступе на сайте ЦОПП ГПОУ СПТ;

– выбрать курс повышения квалификации из модулей конфигулятора образовательных программ ЦОПП согласно перечню вышеописанных профессиональных областей и компетенций;

– спроектировать собственный индивидуальный курс повышения квалификации по выбранной цифровой компетенции:

– по количеству часов (от 18 до 72 ч);

– тематике (согласно тем цифровым компетенциям, которые необходимо сформировать или усовершенствовать);

– выбору (запрос может содержать потребность слушателей из других регионов);

– форме обучения (очная, дистанционная);

– освоению тех современных инновационных ресурсов, которые предоставляет ЦОПП для обучения слушателей навыкам практического применения современного учебного оборудования на базе ЦОПП или в рамках сетевого взаимодействия с площадками других учреждений СПО области (VR, Jallinga, робототехника).

Полученные от потенциальных слушателей ЦОПП запросы пропускаются через цифровую платформу, анализируются и являются основанием для разработки опережающих профессиональных программ для заявителей: обучающихся и студентов, для сотрудников предприятий – партнеров, учреждений СПО, незанятого населения, граждан предпенсионного возраста.

Дальнейшее обучение слушателя по выбранным модулям и компетенциям позволяет ему в индивидуальном темпе осваивать практико-ориентированный курс, состоящий из видеоинструкций, видеобзоров, подготовленных преподавателями, и формировать практические навыки деятельности в цифровой среде.

Заключение

Подводя итоги вышесказанному, в качестве результатов организации работы с цифровой плат-



Рис. 1. Модель цифровой платформы ЦОПП ГПОУ СПТ

формой и конструктором компетенций в условиях деятельности ЦОПП Кемеровской области следует отметить значительный рост запросов на реализацию программ опережающей профессиональной подготовки со стороны руководителей профессиональных образовательных организаций (ПОО), методических служб ПОО, а также рост индивидуальных запросов обучающихся, студентов, преподавателей, незанятого населения, граждан предпенсионного возраста, в том числе в рамках дополнительных программ по формированию цифровых компетенций.

На федеральном уровне в сентябре 2020 г. практика ЦОПП по обучению педагогов среднего профессионального образования «Цифровой преподаватель Кузбасса» получила признание и вошла в финал Все-

российского конкурса лучших практик по номинации «Компетенции XXI века: цифровая перезагрузка».

Работа на цифровой платформе с использованием конструктора компетенций, согласно вышеописанному алгоритму действий по формированию запроса на обучение, позволяет коллективу ЦОПП обеспечить необходимое информационное сопровождение процесса выбора слушателем профессиональной области и перечня компетенций, формы обучения с привлечением, в случае необходимости, ресурсов сетевых партнеров, а слушателю ЦОПП сформировать с помощью цифровой платформы собственную индивидуальную траекторию информационно-образовательной среды выбранной цифровой компетенции.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.». URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201805070038.pdf> (дата обращения: 18.09.2020).
2. Доклад Правительства Федеральному собранию о реализации государственной политики в сфере образования (2019 г.). URL: <http://static.government.ru/media/files/VGZkuVnp1h5rLAAIBZ1AsP5zv4zhI79t.pdf> (дата обращения: 15.04.2020).
3. Зеер Э. Ф. и др. Психолого-педагогическое обеспечение подготовки ремесленников-предпринимателей. Екатеринбург: Изд-во УГППУ, 2001. 232 с.
4. Зеер Э. Ф. Психология личностно-ориентированного профессионального образования. Екатеринбург: Издательство УГППУ, 2000. 258 с.
5. Зуев В. М. Образование, производство, рынок // Проблемы взаимодействия среднего профессионального образования и производства: материалы Всерос. науч.-практ. конф. М.: ИПР СПО, 2001. С. 27–28.
6. Новиков А. М. Принципы построения системы непрерывного профессионального образования // Педагогика. 2005. № 5. С. 11–19.
7. Новиков П. Н., Зуев В. М. Опережающее профессиональное образование. М.: Российский учебный центр Федеральной службы занятости России, 2000. 271 с.
8. Журавлева М. В., Осипов П. Н., Абдуллин И. Ш. Опережающая профессиональная подготовка кадров для нефтехимического комплекса // Образование и саморазвитие. 2010. № 3 (19). С. 62–67.
9. Высоцкий Л. А. Проблема опережающего развития системы среднего профессионального образования // Человек и образование. 2011. № 2 (27). С. 87–91.
10. Lysenko V. G., Malakhova N. N., Milinis O. A., Nevzorov B. P., Nikolayev V. A., Pokhorukov O. Yu., Rudneva E. L. Educational and Industrial Cluster as a form of Advanced Specialist Training // International Journal of Applied Exercise Physiology. 2019. Vol. 8 (2.1). P. 706.
11. Palyanov M. P., Mavrina I. A., Milinis O. A., Churekova T. M., Kharina N. V., Demchenko A. R. Theoretical and methodological basis of advanced professional training for specialists engaged in secondary vocational education // Modern Journal of Language Teaching Methods. 2018. Vol. 8, is. 5. P. 243–262.
12. Методические рекомендации о создании и функционировании центров опережающей профессиональной подготовки // Распоряжение Минпросвещения России от 28.02.2019 № Р-16 (ред. от 30.04.2019) «Об утверждении методических рекомендаций о создании и функционировании центров опережающей профессиональной подготовки». URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjzhenie-minprosveshchenija-rossii-ot-28022019-n-r-16-ob-utverzhenii/> (дата обращения: 11.04.2020).
13. Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области на период до 2035 г. URL: <https://xn---2035-3veg1c0a7eat.xn--p1ai/> (дата обращения: 24.10.2020).
14. Демченко А. Р., Лысенко В. Г., Маханькова Н. А. и др. Профессиональная ориентация обучающихся в условиях изменяющегося рынка труда // Сибирский учитель. 2019. № 6 (127) С. 27–34.
15. Лысенко В. Г. Современные подходы к организации опережающей профессиональной подготовки специалистов для экономики регионов // Сибирский учитель. 2020. № 4 (131). С. 29–37.

Лысенко Виктор Геннадьевич, кандидат педагогических наук, директор, Сибирский политехнический техникум (ул. 40 лет Октября, 4, Кемерово, Россия, 650001).
E-mail: guospospt@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 03.11.2020.

DOI 10.23951/1609-624X-2021-2-24-30

DIGITAL PLATFORM AS A CONDITION FOR IMPLEMENTING ADVANCED PROFESSIONAL TRAINING PROGRAMS

V. G. Lysenko

Siberian Polytechnic Technical School, Kemerovo, Russian Federation

Introduction. Modern challenges that the system of secondary vocational education faces are associated, first of all, with the creation of a safe digital educational environment. New educational environment includes new forms and technologies of teaching, retraining, advanced training supported by modern information systems, services and databases (digital platforms). Therefore, the creation, operation and maintenance of the digital platform in the condition of the advanced vocational training center is relevant, and crucial in the modern socio-cultural situation.

The aim of the work is the determination of the digital platform role in the implementation of program for specialist advanced vocational training.

Material and methods. As the methodological basis serves the concept of advancing (keeping ahead), which was developed in various sciences, including Russian pedagogy and psychology and then spread all over the world. The study of the best world experience of the international movement Worldskills and regulatory, strategic documents referred to the development of vocational education, as well as the awareness of the employers' needs, contributes to systematization and generalization of knowledge in the field of digitalization of secondary vocational education.

Results and discussion. The implementation of theoretical objectives and conceptual provisions of the advanced vocational training system, including the authors' contribution; the experience of the Siberian Polytechnic School reflected in its training, retraining and advanced training programs used for training students, graduates of secondary vocational education institutions, and the unemployed people who lost their jobs due to aggravated socio-economic situation. These are the main drives for designing a new digital platform able to ensure the transformation of the regional economy and social sphere. The article describes the approaches used by the staff of the advanced vocational training center of the Siberian Polytechnic College to solve the priority tasks concerning a digital platform modeling and application of the competence constructor that are employed as a prerequisite for providing the listener with an individual educational trajectory within their training and further professional development.

Conclusion. Thus, the article presents the initial outcomes of the performance and activities of the advanced vocational training center aimed at creating a digital platform. The design and development of this platform is considered as practical significance for the heads and top managers of professional educational organizations who are interested in training highly qualified specialists being the most popular on the regional labor market.

Keywords: secondary vocational education, advanced vocational training, competence, digital platform, competence constructor (designer) digital platforms, competence constructor.

Reference

1. Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 7 maya 2018 g. «O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2024 g.» [Decree of the President of Russia from 7 May 2018. «On national objectives and strategic tasks of Russian Education development in the period up to 2024»] (in Russian). URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201805070038.pdf> (accessed 18 September 2020).
2. Doklad Pravitel'stva Federal'nomu sobraniyu o realizatsii gosudarstvennoi politiki v sfere obrazovaniya (2019 g.) [Governmental Report to the Federal Assembly on implementation of state policy in education (2019)] (in Russian). URL: <http://static.government.ru/media/files/VGZkuVnp1h5rLAAIBZ1AsP5zv4zhI79t.pdf> (accessed 15 April 2020).
3. Zeyer E.F. et al. *Psikhologo-pedagogicheskoye obespecheniye podgotovki remeslennikov-predprinimateley* [Psychological and pedagogical support for the training of artisans-entrepreneurs]. Yekaterinburg, USPPU Publ., 2001. 232 p. (in Russian).
4. Zeyer E. F. *Psikhologiya lichnostno-oriyentirovannogo professional'nogo obrazovaniya* [The psychology of student-centred vocational education]. Yekaterinburg, USPPU Publ., 2000. 258 p. (in Russian).
5. Zuyev V. M. *Obrazovaniye, proizvodstvo, rynek* [Education, manufacture, market]. *Problemy vzaimodeystviya srednego professional'nogo obrazovaniya i proizvodstva: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Issues of cooperation between secondary vocational education and production: materials of Russian national applied scientific conference]. Moscow, IPR SPO Publ., 2001. Pp. 27–28 (in Russian).
6. Novikov A. M. *Printsipy postroyeniya sistemy nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya* [Principles of constructing a continuous professional education system]. *Pedagogika*, 2005, no. 5, pp. 11–19 (in Russian).
7. Novikov P. N., Zuyev V. M. *Operezhayushcheye professional'noye obrazovaniye* [Advanced vocational education]. Moscow, Russian Academy of Labor and Employment Publ., 2000 (in Russian).
8. Zhuravleva M. V., Osipov P. N., Abdullin I. Sh. *Operezhayushchaya professional'naya podgotovka kadrov dlya neftekhimicheskogo kompleksa* [Advanced vocational training of personnel for a petrochemical complex]. *Obrazovaniye i samorazvitiye – Education and Self-Development*, 2010, no. 3 (19), pp. 62–67 (in Russian).

9. Vysotskiy L. A. Problema operezhayushchego razvitiya sistemy srednego professional'nogo obrazovaniya [The issues of anticipatory development of secondary vocational education system]. *Chelovek i obrazovaniye – Man and education*, 2011, no. 2 (27), pp. 87–91 (in Russian).
10. Lysenko V. G., Malakhova N. N., Milinis O. A., Nevzorov B. P., Nikolayev V. A., Pokhorukov O. Yu., Rudneva E. L. Educational and Industrial Cluster as a form of Advanced Specialist Training. *International Journal of Applied Exercise Physiologie*, 2019, vol. 8 (2.1). P. 706.
11. Palyanov M. P., Mavrina I. A., Milinis O. A., Churekova T. M., Kharina N. V., Demchenko A. R. Theoretical and methodological basis of advanced professional training for specialists engaged in secondary vocational education. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 2018, vol. 8, is. 5, pp. 243–262.
12. Metodicheskiye rekomendatsii o sozdanii i funktsionirovanii tsentrov operezhayushchey professional'noy podgotovki [Guidelines for Advanced Vocational Training Center creation and operation]. *Rasporyazheniye Minprosveshcheniya Rossii ot 28 February 2019 no P-16 (redaktsiya ot 30.04.2019) «Ob utverzhdenii metodicheskikh rekomendatsiy o sozdanii i funktsionirovanii tsentrov operezhayushchey professional'noy podgotovki»* [The order of Ministry of Education of the Russian Federation N P-16 (edited from 30 April 2019) “On approval of guidelines for Advanced Vocational Training Center creation and operation”] (in Russian). URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-minprosveshchenija-rossii-ot-28022019-n-r-16-ob-utverzhdenii/> (accessed 11 April 2020).
13. Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Kemerovskoy oblasti na period do 2035 [About the strategy of social and economic development in Kemerovo Region in the period up to 2035]. *Zakon. Prinyat Sovetom narodnykh deputatov Kemerovskoy oblasti 21 dekabrya 2018 g.* [Adopted by Soviet of People's Deputies in Kemerovo Region 21 December 2018] (in Russian). URL: <https://ako.ru/deyatelnost/strategicheskoe-planirovanie-kemerovskoy-oblasti-.php> (accessed 24 October 2020).
14. Demchenko A. R., Lysenko V. G., Makhankova N. A., Kharina N. V., Yankin D. V. Professional'naya orientatsiya obuchayushchikhsya v usloviyakh izmenyayushchegosya rynka truda [Career guidance for learners in a changing labor market environment]. *Sibirskiy uchitel' – Siberian Teacher*, 2019, no. 6 (127), pp. 27–34 (in Russian).
15. Lysenko V. G. Sovremennyye podkhody k organizatsii operezhayushchey professional'noy podgotovki spetsialistov dlya ekonomiki regionov [Modern Approaches to the Organization of Advanced Professional Training of Specialists for the Regional Economy]. *Sibirskiy uchitel' – Siberian Teacher*, 2020, no. 4 (131), pp. 29–37 (in Russian).

Lysenko V. G., Candidate of Pedagogical Sciences, Director, Siberian Polytechnic Technical School (ul. 40 let Oktyabrya, 4, Kemerovo, Russian Federation, 650001).
E-mail: guospospt@yandex.ru