

<https://doi.org/10.52944/PORT.2024.56.1.005>

Научная статья



Технология краткосрочной подготовки внутрифирменных преподавателей на промышленных предприятиях

А. Г. Колзина

АО «Управляющая компания
«Удмуртский машиностроительный кластер»,
Ижевск, Российская Федерация
asia.kolzina@ya.ru

Аннотация

Введение. Нарастающий дефицит кадров на промышленных предприятиях требует пересмотра системы внутрифирменного обучения. В сложившихся условиях следует привлекать внутренние ресурсы – высококвалифицированных сотрудников, сочетающих богатый практический опыт и профессиональную грамотность, для которых преподавательская деятельность не является основной и регулярной. Однако готовить их к преподавательской деятельности по многочасовым программам дополнительного профессионально-педагогического образования нецелесообразно. Требуется технология краткосрочной подготовки за счет реализации индивидуальных образовательных траекторий.

Цель. Обоснование эффективности технологии краткосрочной подготовки внутрифирменных преподавателей на промышленных предприятиях.

Методы. В ходе эксперимента использовались методы педагогического наблюдения, беседы, анкетирования, статистического анализа данных.

Результаты. Данные, полученные в ходе апробации технологии краткосрочной подготовки внутрифирменных преподавателей, свидетельствуют об ее эффективности, а выделенные критерии уровней сформированности профессионально-педагогической компетенции, учитываемые при выстраивании индивидуальных образовательных траекторий, могут быть отнесены к научной новизне исследования.

Практическая значимость. Предложенная технология краткосрочной подготовки внутрифирменных преподавателей и их организационно-педагогическое сопровождение могут быть использованы предприятиями и организациями любой сферы.

Ключевые слова: внутрифирменное обучение, корпоративное обучение, профессионально-педагогическая подготовка, профессионально-педагогическая компетенция, индивидуальная образовательная траектория, дефицит кадров

Для цитирования: Колзина А. Г. Технология краткосрочной подготовки внутрифирменных преподавателей на промышленных предприятиях // Профессиональное образование и рынок труда. 2024. Т. 12. № 1. С. 68–78. <https://doi.org/10.52944/PORT.2024.56.1.005>

Статья поступила в редакцию 30 января 2024 г.; поступила после рецензирования 18 февраля 2024 г.; принята к публикации 20 февраля 2024 г.

© Колзина А. Г., 2024

Original article

Technology of short-term training of incompany teachers in industrial enterprises

Anastasiya G. Kolzina

JSC Managing Company Udmurt Machine-Building Cluster,
Izhevsk, Russian Federation
asia.kolzina@ya.ru

Abstract

Introduction. The growing shortage of personnel in industrial enterprises necessitates a review of the internal training system. In the current circumstances, it is imperative to leverage internal resources – highly skilled employees with rich practical experience and professional competence, for whom teaching is not their primary or regular activity. However, preparing them for teaching through lengthy additional professional-pedagogical education programs is impractical. A technology for short-term training is required, utilizing individual educational trajectories.

Aim. Checking the effectiveness of the technology of short-term training of in-company teachers in industrial enterprises.

Methods. This study aims to justify the effectiveness of short-term training technology for in-house instructors in industrial enterprises..

Results. Data obtained from the implementation of the short-term training technology for in-house instructors attest to its effectiveness. The identified criteria for levels of professional-pedagogical competence formation, considered when designing individual educational trajectories, contribute to the *scientific novelty of the research*.

Practical significance. The proposed short-term training technology for in-house instructors, along with its organizational and pedagogical support, can be utilized by enterprises and organizations across various industries.

Keywords: corporate training, vocational pedagogical training, vocational pedagogical competence, individual educational trajectory, personnel shortage

For citation: Kolzina, A. G. (2024). Technology of short-term training of in-company teachers in industrial enterprises. *Vocational Education and Labour Market*, 12 (1), 68–78. (In Russ.) <https://doi.org/10.52944/PORT.2024.56.1.005>

Received January 30, 2024; revised February 18, 2024; accepted February 20, 2024.

Введение

Реализация обучения силами сотрудников на промышленных предприятиях традиционно происходит в виде наставничества, работы мастеров и инструкторов производственного обучения, корпоративных тренеров, а также эпизодически привлекаемых преподавателей (Блинов и др., 2017; Ирисметова, Масалимова, 2022; Сячина, 2020). Крупные предприятия и организации на собственные средства создают корпоративные университеты, академии и центры обучения, выступающие

в качестве организаторов и проводников новых профессиональных знаний, некоторые из них включают в свой штат корпоративных преподавателей (тренеров, коучей, мастеров производственного обучения и др.), готовых на регулярной основе реализовывать программы развития профессиональных, корпоративных и управленческих компетенций. Однако содержать в штате преподавателей, сочетающих богатый практический опыт, грамотность профессионала и высокий уровень преподавательских компетенций под все актуальные задачи, стоящие перед современным промышленным предприятием, не представляется возможным. Решением проблемы могло бы стать привлечение к преподаванию руководителей, однако по статистике не каждое промышленное предприятие готово освободить от текущей деятельности и направить на преподавание ценный управленческий кадровый ресурс.

В этих условиях оптимальным является поиск преподавателей среди опытных сотрудников-практиков, ясно представляющих проблемы и возможности своего предприятия, но по понятным причинам не имеющих педагогического опыта и нуждающихся в повышении квалификации. Продолжительное время многочасовые программы повышения квалификации преподавателей считались наиболее эффективным способом развития профессионально-педагогической компетенции, сочетающей профессиональный (производственный) опыт и преподавательские компетенции (Федоров, Васильев, 2018; Черненко, 2012). Однако в ситуации нехватки персонала на производстве и острого дефицита преподавательских кадров в системе внутрифирменного обучения оптимальным решением может стать оперативная и краткосрочная подготовка *внутрифирменных преподавателей*¹, готовых к быстрой профессиональной реакции на вызовы времени и способных к принятию самостоятельных компетентных решений.

Такая подготовка должна быть направлена на преодоление затруднений при организации преподавательского труда, связанных с подготовкой к учебным занятиям и их планированием, использованием учебного оборудования, недостаточной мотивацией обучающихся, завышенными ожиданиями руководства и др. (Lipińska, 2018).

Следует дополнить, что сложность организации такой подготовки связана и с весьма разнородным контингентом преподавателей внутрифирменного обучения, которые различаются по возрасту, опыту профессиональной деятельности и работы на предприятии, опыту преподавания.

Методы

Основой исследования явилась экспериментальная работа по краткосрочной подготовке внутрифирменных преподавателей промышленных предприятий Удмуртской Республики. На *первом этапе* (2019–2022 гг.) были разработаны структура, содержание профессионально-педагогической компетенции (Колзина и др., 2022) и модель подготовки внутрифирменных преподавателей (Колзина, Шихова, 2022) (в этапе приняли

¹ Внутрифирменный преподаватель (преподаватель внутрифирменного обучения) – это работник промышленного предприятия, осуществляющий, дополнительно к своей основной деятельности, теоретическую и практическую подготовку персонала по какому-либо актуальному производственному вопросу (теме).

участие 238 человек: 33 внутрифирменных преподавателя, 158 обучающихся, 36 организаторов обучения, 11 руководителей). В ходе *второго этапа* (2022–2024 гг.) проводилась экспериментальная работа, во время которой проверялась эффективность технологии (в этапе приняли участие 42 внутрифирменных преподавателя). На *третьем этапе* (2024 г.) были систематизированы результаты исследования.

Результаты и обсуждение

В процессе анализа, систематизации и обобщения данных, полученных в ходе опроса экспертов, были разработаны структура, содержание и уровни формирования профессионально-педагогической компетенции (ППК), представленной ее четырьмя *компонентами*:

- *гностический компонент* – предусматривает владение профессиональными знаниями и умениями, характерными для соответствующей отрасли производства, способность выстраивать эффективную методику их преподавания, адаптироваться к возможному изменению трудовых функций, а также готовность демонстрировать новые трудовые приемы и действия обучающимся (составляющие Г1, Г2);

- *коммуникативный компонент* – определяет способность преподавателя наладить обмен профессиональным опытом и выстроить взаимодействие с профессиональным сообществом партнеров, коллег, руководителей, подчиненных, а также с участниками образовательного процесса – обучающимися, заказчиками, организаторами обучения (составляющие К1, К2, К3);

- *оценочный компонент* – связан с умениями оценивать качество обучения сотрудников в процессе практического применения ими новых профессиональных знаний; выявлять в ходе наблюдения за поведением обучающихся в производственных ситуациях профессиональные затруднения и оценивать возможность их устранения в процессе обучения; проводить самооценку собственной преподавательской деятельности (составляющие О1, О2, О3, О4);

- *проектировочный компонент* – характеризует способность преподавателя планировать учебные занятия с учетом производственных связей и потребностей предприятия, а также структурировать учебный материал так, чтобы освоенные профессиональные знания и умения оперативно и в полном объеме применялись на рабочих местах (составляющие П1, П2, П3).

Понимание того, что обучать по одинаковой программе преподавателей с разным уровнем сформированности ППК нецелесообразно (Колзина, Шихова, 2022), привело к разработке опросников на определение входного уровня ППК, его недостающих компонентов и составляющих, а также учебных модулей, соответствующим индивидуальным образовательным траекториям (ИОТ) и маршрутам (ИОМ) (Зеер, Сыманюк, 2014).

На формирование и развитие *базового уровня* ППК, который характеризуется наличием у преподавателя лишь общего представления о педагогической деятельности и практико-ориентированных методах обучения направлена *Базовая ИОТ*; она адресована *начинающим*

внутрифирменным преподавателям, не имеющим опыта преподавательской деятельности и педагогического образования.

На формирование и развитие *технологического уровня* ППК направлена *Технологическая ИОТ*. В рамках данной траектории возможен выбор индивидуального образовательного маршрута (ИОМ) (трудового, коммуникативного или учебного), направленного на приоритетное развитие одного из компонентов ППК (*трудового ИОМ* ориентирован преимущественно на развитие гностического компонента ППК, *коммуникативный ИОМ* связан с развитием устной и письменной коммуникации, *оценочный ИОМ*, соответственно, ориентирован на развитие оценочного компонента ППК).

Формирование и развитие *экспертного уровня* ППК предусмотрено на *Экспертной ИОТ*, на которой преподаватель становится лидером позитивных изменений на производстве, включается с обучающимися в практику через проекты, сообщества, может научить преподавать других.

Итого, в технологии краткосрочной подготовки внутрифирменных преподавателей разработано три траектории и пять маршрутов, которым соответствуют учебные модули (табл.1).

Таблица 1/Table 1

Соответствие учебных модулей уровню сформированности ППК и индивидуальным образовательным траекториям и маршрутам
Correspondence of training modules to the level of formation of vocational pedagogical competencies and individual educational trajectories and routes

Уровень сформированности ППК/недостающие компоненты и составляющие ППК	Индивидуальная образовательная траектория, маршрут	Учебные модули	% ответивших респондентов
Базовый, составляющие Г1, К1, О1, П1	Базовая	«Разработка учебного курса»	67,7
	Базовая	«Эффективная презентация»	38,7
Технологический / гностический, составляющие Г2, П2	Технологическая, трудовой	«Действующий порядок на предприятии», «История предприятия», «Лучшие практики»	12,9
		«Анализ и структурирование информации»	51,6
Технологический / Оценочный, составляющие О2, О3	Технологическая, оценочный	«Методы оценки результатов обучения»	48,4
		«Искусство обратной связи»	54,8
Технологический / Коммуникативный, составляющие К2, К3	Технологическая, коммуникативный	«Основы андрагогики. Интерактивные методы обучения»	45,2
		«Педагогическая этика»	54,8
Экспертный, составляющие П3, О4	Экспертный	«Показатели эффективности предприятия и системный подход в решении производственных задач»	51,6



Рис. 1. Технология подготовки внутрифирменного преподавателя
Fig. 1. Technology of training an in-company teacher

Выбор преподавателями учебного модуля на основании входной оценки, интенсивное изучение материала, своевременное закрепление материала на практике преподавания и обратная связь привели к тому, что в технологии подготовки внутрифирменных преподавателей прочно закрепились процедуры проектирования и реализации ИОТ (ИОМ).

На рис. 1 представлен процесс кратковременной подготовки внутрифирменных преподавателей.

Показано, что *этапу реализации ИОТ (ИОМ)* предшествует серьезная подготовительная работа на *этапе проектирования ИОТ (ИОМ)*, на котором с помощью *листов самооценки (оценки) уровня готовности к преподавательской деятельности* собираются экспертные оценки на внутрифирменных преподавателей.

На *этапе реализации ИОТ* происходит консультирование, подготовка, самоподготовка преподавателя при его движении по индивидуальной образовательной траектории. Цель консультаций – оказание методической, психологической, технической поддержки преподавателя, его мотивирование на подготовку к занятию и освоению нового материала. Подготовка (самоподготовка) осуществляется с применением учебных модулей, представленных как в виде традиционных учебных презентаций, так и в виде их мобильных версий. Содержание консультации, учебного модуля, а также контрольные вопросы по изученному материалу обобщаются в конспекте «Урок на одном листе». Всего *этап реализации ИОТ* занимает от 1 до 4 часов в зависимости от выбранной ИОТ / ИОМ. Помимо этого, преподаватель получает ссылки на информационные базы, тестовые системы, шаблоны презентаций, сценариев занятий, кейсов, листы оценки деятельности преподавателя на занятии – организационно-методические условия, обеспечивающие создание и функционирование образовательных комплексов, и, как результат, развитие самообучающейся организации (Комлева, 2018).

Оценочно-рефлексивный этап предусматривает проверку организатором обучения готовности преподавателя к проведению занятия: задаются контрольные вопросы по изученному материалу, проверяется

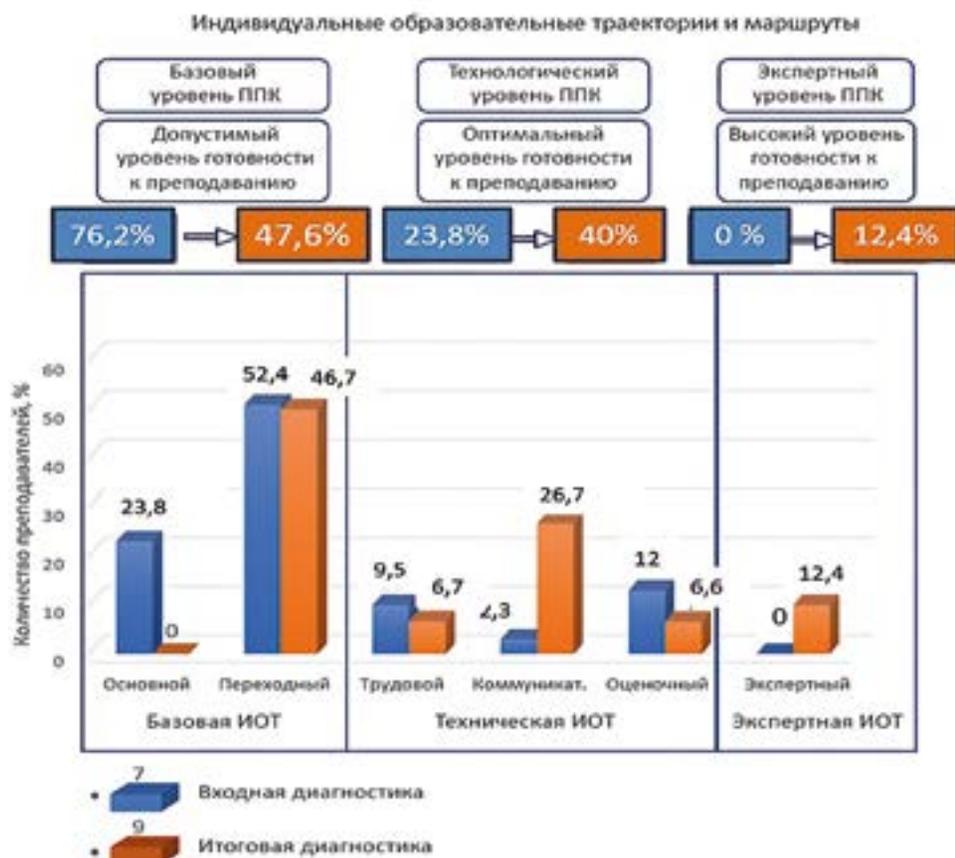


Рис. 2. Динамика сформированности ППК
 Fig. 2. Dynamics of formation of vocational pedagogical competencies

выполнение самостоятельной работы, проводится наблюдение за деятельностью преподавателя на занятии. Результаты наблюдений отражаются в Листе оценки преподавательской деятельности и дополняются информацией, полученной путем опроса обучающихся. Оценивающие занятие эксперты предоставляют преподавателю развивающую обратную связь, указывая на его сильные стороны и возможные недоработки (ресурсы). Помимо констатации фактов, этап включает саморефлексию и дальнейший план профессионально-педагогического развития преподавателя, которому в том числе могут быть рекомендованы повторное прохождение данной траектории, либо переход на другую индивидуальную образовательную траекторию (маршрут).

На *корректирующем этапе* происходит коррекция и доработка планов и содержания учебных занятий, совершенствование методических материалов, оценочных средств, дополнение и актуализация корпоративной базы знаний и др.

Динамика показателей, выявленных на этапе проектирования ИОТ и оценочно-рефлексивном этапе, отражает эффективность *этапа*

Таблица 2 /Table 2

Распределение по индивидуальным образовательным траекториям, маршрутам на этапах входной и итоговой диагностики
Distribution on individual educational trajectories, routes at the stages of entrance and final diagnostics

Индивидуальная образовательная траектория, маршрут		Количество человек, %
Входная диагностика	Итоговая диагностика	
<i>Без перехода на другие траектории и маршруты, но с повышением уровня сформированности ППК по отдельным составляющим (19%)</i>		
Базовая, переходный	Базовая, переходный	19
<i>С переходом на другие траектории и маршруты (71,6%)</i>		
Базовая, основной	Базовая, переходный	11,9
Базовая, основной	Технологическая, коммуникативный	11,9
Базовая, переходный	Технологическая, коммуникативный	11,9
Базовая, переходный	Технологическая, трудовой	4,8
Базовая, переходный	Технологическая, оценочный	9,5
Технологическая, оценочный	Технологическая, коммуникативный	4,8
Технологическая, оценочный	Технологическая, трудовой	4,8
Технологическая, оценочный	Экспертный	4,8
Технологическая, трудовой	Экспертный	7,2
<i>С переходом на другие траектории и маршруты (понижение уровня) (9,4%)</i>		
Технологическая, трудовой	Базовая, переходный	4,7
Технологическая, коммуникативный	Базовая, переходный	4,7

реализации ИОТ, средств и методов обучения на этом этапе. Полученные результаты (см. рис. 2) свидетельствуют о положительной динамике уровня сформированности ППК внутрифирменных преподавателей и, как следствие, готовности к преподавательской деятельности: 47,6% имеют базовый уровень сформированности ППК (достаточная готовность к преподаванию), 40% – технологический (оптимальная готовность к преподаванию), 12,4% – экспертный (высокая готовность к преподаванию).

Также установлено, что часть участников эксперимента повысила уровень сформированности ППК только по ее отдельным составляющим. Например, 26,7% участников, оставаясь по завершению подготовки на базовой ИОТ, показали положительную динамику составляющих Г2 (объяснение ключевых моментов по параметрам эффективности в концепции бережливого производства (Безопасность – Качество – Исполнение заказа – Затраты – Персонал), П2 (использование учебных материалов, проведение практики), О4 (саморефлексия)).

В табл. 2 приведены данные о траекториях подготовки внутрифирменных преподавателей на этапах входной и итоговой диагностики.

По итогам этого этапа полученные в ходе исследования результаты и наблюдения за участниками экспериментальной группы подтвердили эффективность интенсивной кратковременной подготовки.

Заключение

Исследование подтвердило преимущества разработанной технологии: обучение по ИОТ (ИОМ) направлено на ликвидацию индивидуальных затруднений внутрифирменных преподавателей и развитие актуальных для них компонентов ППК.

Технология способствует повышению качества подготовки внутрифирменных преподавателей при минимальном отрыве от основного места работы в соответствии с запросом предприятия.

Кроме того, формируются и актуализируются корпоративные базы знаний, необходимые для ускоренной подготовки внутрифирменных преподавателей к занятиям.

Список литературы

1. Блинов В. И. и др. Методика профессионального обучения: учебное пособие / под общ. ред. В. И. Блинова. Москва: Юрайт, 2024. 219 с. <https://urait.ru/bcode/539398>
2. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Индивидуальные образовательные траектории в системе непрерывного образования // Педагогическое образование в России. 2014. № 3. С. 74–82.
3. Ирисметова И. И., Масалимова А. Р. Модель и концептуальные подходы к формированию готовности наставников к осуществлению непрофессиональной педагогической деятельности // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. 2022. Т. 16, № 4. С. 10–25. <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2022.16.4.01>
4. Колзина А. Г., Шихова О. Ф. Модель подготовки внутрифирменных преподавателей на производственных предприятиях // Проблемы современного образования. 2022. № 4. С. 165–172. <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2022-4-165-173>
5. Колзина А. Г., Шихова О. Ф., Гареев А. А., Шихов Ю. А., Родригез Булнес М. Г. Структура и содержание профессионально-педагогической компетенции преподавателей сферы внутрифирменного обучения // Образование и наука. 2022. Т. 24. № 4. С. 40–78. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-4-40-78>
6. Комлева С. В. Профессиональное обучение в условиях микропредприятия. Екатеринбург: РГППУ, 2018. 131 с.
7. Погорелова Т. М. Педагогическая подготовка производственника-преподавателя в учебном центре предприятия: дис. ... к. п. н. Оренбург, 2007. 206 с.
8. Сячина Т. Ю. Формирование педагогической компетентности инструкторов производственного обучения на рабочем месте: дис. ... к. п. н. Москва, 2020. 216 с.
9. Федоров В. А., Васильев С. В. Подготовка к рабочим профессиям в условиях корпоративного образования: организационно-педагогический аспект // Педагогика. 2018. № 1. С. 94–102.
10. Черненко А. В. Развитие психолого-педагогической компетентности инженеров-преподавателей образовательных подразделений газовой отрасли: дис. ... к. п. н. Арзамас, 2012. 195 с.

11. Lipińska D. In-company foreign language training: A teacher's perspective // Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics. 2018. No. 3(1). P. 91–103. <http://dx.doi.org/10.21093/ijeltal.v3i1.128>

References

- Blinov, V. I. et al. (2017). *Metodika professional'nogo obucheniya: uchebnoe posobie dlya masterov proizvodstvennogo obucheniya i nastavnikov na proizvodstve* [Methods of vocational training: a textbook for masters of industrial training and mentors in production]. URAIT. (In Russ.)
- Chernikova, E. A. (2013). *Nastavnichestvo kak sredstvo soprovozhdeniya professional'no-lichnostnogo stanovleniya specialista social'noj sluzhby*. [Mentoring as a means of supporting the professional and personal development of a social service specialist]. (Unpublished PhD thesis). Volgograd. (In Russ.)
- Fedorov, V. A., & Vasilyev, S. V. (2018). Preparation for working professions in the conditions of corporate education: organizational and pedagogical aspect. *Pedagogics*, 1. 94–102. (In Russ.)
- Irismetova, I. I., & Masalimova, A. R. (2022). Mentors' readiness to carry out non-professional pedagogical activity: conceptual approaches to modeling its formation. *MCU Journal of Pedagogy and Psychology*, 16 (4), 10–25. (In Russ.) <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2022.16.4.01>
- Kolzina, A. G., & Shihova, O. F. (2022). Model of training of in-company teachers at production enterprises. *Problems of modern education*, 4, 165–172. (In Russ.) <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2022-4-165-173>
- Kolzina, A. G., Shihova, O. F., Gareev, A.A., Shihov, Yu.A., & Rodrigez Bulnes, M. G. (2022). Structure and content of professional teaching competence of in-company teachers at industrial enterprises. *The Education and science journal*, 24(4), 40–78. (In Russ.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-4-40-78>
- Komleva, S. V. (2018). *Vocational training in the conditions of microenterprise*. Yekaterinburg: RSVPU. (In Russ.)
- Lipińska, D. (2018). In-company foreign language training: A teacher's perspective. *Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics*, 3(1). 91–103. <http://dx.doi.org/10.21093/ijeltal.v3i1.128>
- Pogorelova, T. M. (2007). *Pedagogicheskaya podgotovka proizvodstvennika-prepodavatelya v uchebnom centre predpriyatiya*. [Pedagogical training of a production worker-teacher in the training center of the enterprise]. (Unpublished PhD thesis). Orenburg. (In Russ.)
- Syachina, T. Yu. (2020). *Formirovanie pedagogicheskoy kompetentnosti instruktorov proizvodstvennogo obucheniya na rabochem meste*. [Formation of pedagogical competence of instructors of industrial training in the workplace]. (Unpublished PhD thesis). Moscow. (In Russ.)
- Zeer, E. F., & Symanyuk, E.E. (2014). Individual educational trajectories in the system of continuing education. *Pedagogical education in Russia*, 3, 74–82. (In Russ.)

Информация об авторе

Колзина Анастасия Геннадьевна, тренер АО «Управляющая компания «Удмуртский машиностроительный кластер», ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0326-2060>, asia.kolzina@ya.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author

Anastasia G. Kolzina, trainer of JSC Management Company Udmurt Machine-Building Cluster, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0326-2060>, asia.kolzina@ya.ru

Conflict of interests: the author declares no conflict of interest.

The author has read and approved the final manuscript.