

<https://doi.org/10.52944/PORT.2024.56.1.002>

Научная статья



Подготовка специалистов среднего звена с учетом требований рынка труда в условиях профессионалитета: выявленные проблемы

В. А., Федоров¹, М. А. Савельева^{1, ✉}

¹ Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Российская Федерация

² Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж им. А. А. Евстигнеева, Верхняя Салда, Российская Федерация

✉ uglova_mariya@mail.ru

Аннотация

Введение. Начавшаяся в системе среднего профессионального образования реализация федерального экспериментального проекта «Профессионалитет» сопровождается рядом изменений в процессе подготовки квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена, необходимость которых обусловлена существенным сокращением сроков обучения и углублением содержательного взаимодействия образовательных организаций и предприятий. Успешность проекта во многом зависит от формирования содержания профессионального цикла образовательной программы, его структуры, а также педагогических условий реализации и своевременного обнаружения проблем, влияющих на его результативность.

Цель. Выявить проблемы разработки организационно-педагогических условий подготовки специалистов в колледже (техникуме) при переходе на образовательные программы в условиях профессионалитета.

Методы. Методологическую основу исследования составили системный, компетентностный, личностно-деятельностный и процессный подходы, позволившие выявить основные проблемы разработки организационно-педагогических условий реализации образовательных программ. Использованы такие методы исследования, как теоретический анализ научной литературы, анализ нормативных документов, регламентирующих подготовку квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена, синтез полученной информации, индуктивный метод при изучении требований работодателя к выпускникам колледжей (техникумов).

Результаты. Проводимую в настоящее время модернизацию СПО, связанную с реализацией ФЭП «Профессионалитет» и направленную на повышение эффективности подготовки специалистов среднего звена, сопровождают проблемы отбора содержания дисциплин профессионального цикла и технологии его реализации. Уплотнение профессионального цикла, вызванное сокращением в образовательных программах времени на его реализацию, порождает проблемы, связанные с: 1) преобразованием содержания подготовки по данному циклу, его структуры, а также обоснованием форм, методов и средств профессионального обучения; 2) стремлением к достижению соответствия между образовательными программами подготовки специалистов среднего звена и требованиями к ним рынка труда, изложенными в профессиональных стандартах, ЕТКС и должностных инструкциях; 3) отбором содержания дополнительного профессионального блока в профессиональном цикле сокращенных по срокам образовательных программ.

© Федоров В. А., Савельева М. А., 2024

Научная новизна. Обоснована актуальная в социально-педагогическом, научно-теоретическом и научно-методическом аспектах проблема выявления организационно-педагогических условий подготовки специалистов среднего звена при реализации дополнительного профессионального блока основных профессиональных образовательных программ в рамках проекта «Профессионалитет».

Практическая значимость. Полученные результаты могут быть использованы при составлении основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена по обработке металлов давлением.

Ключевые слова: профессионалитет, подготовка специалистов среднего звена, среднее профессиональное образование, специальность обработка металлов давлением, образовательные стандарты, дополнительный профессиональный блок, содержание образования, рынок труда

Для цитирования: Федоров В. А., Савельева М. А. Подготовка специалистов среднего звена с учетом требований рынка труда в условиях профессионалитета: выявленные проблемы // Профессиональное образование и рынок труда. 2024. Т. 12. № 1. С. 29–41. <https://doi.org/10.52944/PORT.2024.56.1.002>

Статья поступила в редакцию 12 февраля 2024 г.; поступила после рецензирования 20 февраля 2024 г.; принята к публикации 22 февраля 2024 г.

Original article

Training of middle-level specialists taking into account the requirements of the labour market in the conditions of Professionalitet federal project: identified problems

Vladimir A. Fedorov¹, Maria A. Saveleva^{1,2}✉

¹ Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg, Russian Federation

² Verkhnesaldinsky Aviation Metallurgical College named after A. A. Evstigneev, Verkhnyaya Salda, Russian Federation

✉ uglova_mariya@mail.ru

Abstract

Introduction. The implementation of the federal project “Professionalitet” in the system of secondary vocational education entails a series of changes in the preparation process of skilled workers and middle-level specialists. This necessity arises from significant reductions in training periods and deeper interaction between educational institutions and enterprises. The success of the project largely depends on the formation of the content of the professional cycle of educational programs, its structure, as well as the pedagogical conditions of implementation and timely identification of problems affecting its effectiveness.

Aim. To identify the problems of developing organizational and pedagogical conditions for training specialists in a college (technical school) when transitioning to educational programs in the context of professionalitet.

Methods. The methodological basis of the research comprised systemic, competency-based, personal-activity, and process approaches, enabling the identification of key

problems in developing organizational and pedagogical conditions for implementing educational programs. Research methods included theoretical analysis of scientific literature, analysis of regulatory documents governing the training of skilled workers and middle-level specialists, synthesis of obtained information, and an inductive method when studying employer requirements for college (technical school) graduates.

Results. The ongoing modernization of secondary vocational education, associated with the implementation of the Professionalitet federal project aimed at enhancing the effectiveness of training middle-level specialists, is accompanied by problems in selecting the content of professional cycle disciplines and the technology of its implementation. The densification of the professional cycle, caused by the reduction of time in educational programs for its implementation, leads to problems related to: 1) transforming the content of training in this cycle, its structure, as well as justifying the forms, methods, and means of professional education; 2) striving to align educational programs for training middle-level specialists with labour market requirements outlined in professional standards and job descriptions; 3) selecting the content of an additional professional block in the professional cycle of shortened educational programs.

Scientific novelty. The study substantiates the socially pedagogical, scientific-theoretical, and methodological problem of identifying organizational and pedagogical conditions for training middle-level specialists in the implementation of an additional professional block within core professional educational programs under the Professionalitet project.

Practical significance. The obtained results can be used in developing core vocational educational programs for training middle-level specialists in metalworking.

Keywords: professionalitet, training of middle-level specialists, secondary vocational education, specialty of metal forming, educational standards, content of education, labour market

For citation: Fedorov, V. A., & Saveleva, M. A. (2024). M. A. Training of middle-level specialists taking into account the requirements of the labour market in the conditions of Professionalitet federal project: identified problems. *Vocational Education and Labour Market*, 12 (1), 29–41. (In Russ.) <https://doi.org/10.52944/PORT.2024.56.1.002>

Received February 12, 2024; revised February 20, 2024; accepted February 22, 2024.

Введение

На ближайшую перспективу перед средним профессиональным образованием (далее – СПО) указом президента РФ поставлена задача подготовить порядка миллиона высококвалифицированных рабочих и специалистов среднего звена (далее – ССЗ)¹. Вместе с тем сама система СПО вступила в стадию трансформации. Необходимость изменений связана как с новыми требованиями к ней, продиктованными государством, так и с ее развитием. Отмечается также заметный рост востребованности СПО среди выпускников школ, желающих получить соответствующие их потребностям квалификации в колледжах и техникумах².

¹ Послание Президента Российской Федерации от 21.02.2023 г. 6/н. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/49010>

² Елена Манукиян. В России растет спрос на средне-специальное образование // Российская газета. <https://rg.ru/2023/10/17/v-rossii-rastet-spros-na-srednee-specialnoe-obrazovanie.html>

В настоящее время для удовлетворения кадровых потребностей различных отраслей экономики осуществляется подготовка по более чем 40 укрупненным группам специальностей и профессий СПО¹. Однако следует признать наличие присущих такой подготовке нерешенных проблем, детерминирующих кадровое кризисное состояние в отраслях. Так, например, в важнейшей для страны металлургической отрасли это обусловлено низкими показателями трудоустройства выпускников СПО по профилю полученного образования, недостаточной включенностью предприятий в процесс разработки и реализации профессионально-образовательных программ, неполным соответствием образовательных программ требованиям профессиональных стандартов и ЕТКС, объединением ФГОС металлургических специальностей СПО в одну специальность, неразработанностью металлургических компетенций в чемпионате «Молодые профессионалы», неготовностью проведения демонстрационного экзамена в рамках ГИА и многим другим.

Для решения проблем обеспеченности квалифицированными рабочими и ССЗ предназначен и реализуемый уже более года *федеральный экспериментальный образовательный проект «Профессионалитет»*². Проблемы, с которыми сталкиваются профессиональные организации – участники проекта, во многом и прежде всего связаны с заложенным в него сокращением сроков обучения в СПО. Так, в основных образовательных программах профессионалитета предусматривается сокращение объема содержания профессионального цикла до 40 % от реализуемого в соответствии с действующими ФГОС. В календарном эквиваленте это соответствует уменьшению срока обучения на один год. При этом требования работодателей к качеству подготовки выпускников, естественно, остаются неизменными, и их следует учитывать и удовлетворять. В сложившихся социально-экономических и социально-педагогических условиях необходимо решить задачу определения подходов к отбору содержания профессионального цикла и технологии его реализации при переходе в профессионалитет. Успешность решения этой задачи во многом зависит от осознания и понимания проблем, неизбежно возникающих при подобного рода системных преобразованиях, что и определило *цель статьи: выявление актуальных проблем разработки организационно-педагогических условий подготовки специалистов в колледже при переходе на образовательные программы в условиях ФЭП «Профессионалитет»*.

Предпринятое для достижения цели исследование ограничено рамками металлургической отрасли на примере одной из ведущих ее специальностей 22.02.05 – *Обработка металлов давлением (далее – ОМД)*. Выпускники данной специальности составляют более 40 % от всех выпускников укрупненной группы (рис. 1).

Цель статьи определила основные исследовательские вопросы, касающиеся:

¹ Портал федеральных учебно-методических объединений в среднем профессиональном образовании http://www.fumo-spo.ru/?p=fumo_spo

² Федеральный проект «Профессионалитет» // Министерство просвещения Российской Федерации. https://edu.gov.ru/activity/main_activities/additional_vocational_education/?ysclid=lm1lplysfe955393858

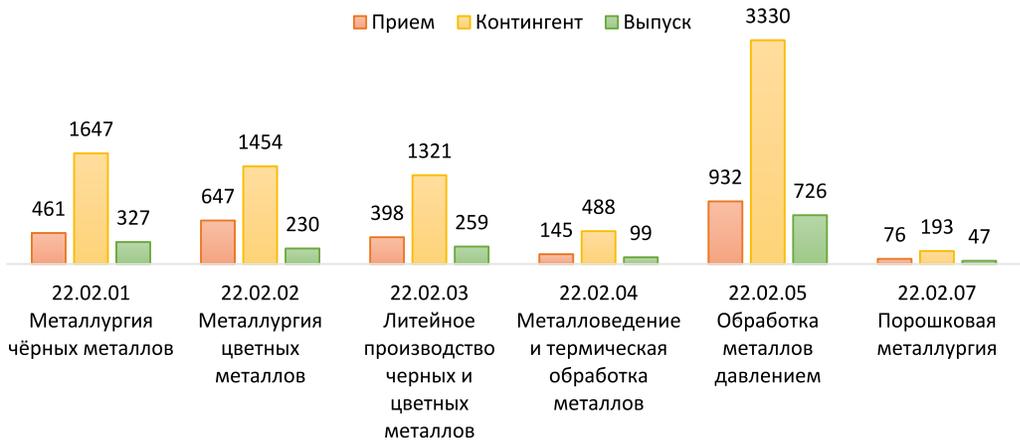


Рис. 1. Контингент специальностей УГПС 22.00.00¹
 Fig. 1. Contingent of UGPS specialties 22.00.00

1) анализа особенностей подготовки ССЗ по специальности *Обработка металлов давлением*;

2) обоснования проблемы обеспечения соответствия подготовки ССЗ ожиданиям рынка труда (предприятия-партнера) в условиях реализации проекта «Профессионалитет».

Обращение к публикациям, освещающих тему профессионалитета, показало, что во многом они связаны с обозначением общих смыслов проекта, рассматривая исторические предпосылки, повлиявшие на «происхождение» проекта (Киреева, Чапаев, 2022; Ковалев и др., 2023; Коновалов и др., 2022) либо анализируя проект в экономическом аспекте выгоды / невыгоды для государства и предприятий (Листвина, Гарт, 2022; Сатдыков, 2021).

Интересующий нас аспект – содержательный компонент образовательных программ профессионалитета и возможные технологии его реализации – раскрыт в работе В. И. Блинова и Л. Н. Куртеевой. В частности авторы отмечают, что «...сжатые сроки освоения программ общего образования потребуют интенсификации учебного процесса. <...> Придется применять более сложные образовательные технологии, что потребует более высокой квалификации педагогов, качественных методических материалов и учебников <...> Ближайшие стратегические перспективы развития СПО в России связаны с ... совершенствованием содержания» (Блинов, Куртеева, 2021). В статье В. В. Дубицкого и его коллег акцентируется внимание на необходимости автоматизации конструирования профессиональных образовательных программ: «...трансформация

¹ Сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования» на начало 2022/23 учебного года <https://docs.edu.gov.ru/document/9414b58a1c802a210ee741197d96d943/>

содержания и технологий – одна из ближайших задач системы профессионального образования, тем более что ее решение контролируется непосредственно Министерством просвещения. Так, в проекте Постановления Правительства¹ предусматривается применение автоматизированных методов конструирования типовых образовательных программ профессионалитета, направленных на создание новой гибкой модели системы подготовки квалифицированных кадров, отвечающей скорости технологизации отраслей экономики» (Дубицкий и др., 2022). Однако для успешной разработки данного инструмента также важны сведения об актуальном содержании подготовки, что подтверждается статьей Э. Ф. Зеера, в которой сделан акцент на значимости персонализированного подхода в профессионалитете (Зеер, 2022), но решения такой персонализации пока не предложено.

Таким образом, следует признать, что в проанализированных работах не содержится ответа на вопрос о совершенствовании содержания профессионального цикла образовательных программ профессионалитета. Для ответа на него целесообразно предварительно выявить проблемы формирования содержания данного цикла, учитывая первый опыт реализации проекта.

Методы

Методологическую основу исследования составили системный, компетентностный, личностно-деятельностный и процессный подходы, позволившие выявить основные проблемы разработки организационно-педагогических условий реализации образовательных программ в рамках проекта «Профессионалитет». Данные подходы содействовали установлению значимости дополнительного профессионального блока в образовательных программах профессионалитета и влияния специфики конкретного производства (предприятия) на проектирование содержания данного блока. В работе использованы такие методы исследования, как теоретический анализ научной литературы по теме исследования, анализ нормативных документов, регламентирующих подготовку квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена в системе СПО, синтез полученной информации, индуктивный метод в изучении требований работодателя, предъявляемых к выпускникам СПО.

Результаты и обсуждение

Знания, умения, навыки и формируемые компетенции в системе профессионального образования находятся в постоянном отставании от запросов реального производства. Во многом это следствие того, что время, отведенное на разработку и реализацию актуальной профессиональной образовательной программы, превышает экономические и технологические циклы, определяющие требования к навыкам на рабочих местах, а значит и требования к выпускникам профессиональных

¹ О проведении эксперимента по реализации образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет» с применением автоматизированных методов конструирования указанных образовательных программ (проект). <https://regulation.gov.ru/projects#npa=123373>

образовательных организаций. Вполне естественно, что за последние несколько лет предпринимаются постоянные попытки преодоления такого отставания путем *трансформации СПО*. Так, подготовка ССЗ по специальности ОМД реализуется в соответствии с ФГОС 3+¹, который содержит требования к преподаваемым дисциплинам и модулям, их количеству, знаниям, умениям и практическом опыте будущих выпускников. Выпускники колледжей по данной специальности являются ключевыми работниками металлургической промышленности, тяжелого машиностроения и ОПК. Для обеспечения высокого качества и конкурентоспособности таких выпускников, отвечающих требованиям не только производства по обработке металлов давлением, но и металлургии в целом, содержание их подготовки (профессиональный цикл) включает в себя большое количество специальных дисциплин.

Наряду с этим в настоящее время проводится работа по изменению ФГОС специальностей металлургического профиля путем объединения их в одну специальность с выделением обязательного и выборочных видов деятельности. Вероятен прогноз, что данные изменения будут сопровождаться существенными сокращениями дисциплин профессионального цикла².

Однако, возвращаясь к проекту «Профессионалитет», отмечаем, что в контексте начавшейся его реализации уже предусмотрено уменьшение временных рамок *профессионального цикла* до 40 %. Становится очевидным, что предстоящее *уплотнение* содержания профессионального цикла будет связано с изменением входящих в него дисциплин и *интенсификацией* образовательного процесса. При интенсификации, понимаемой здесь как повышение эффективности образовательного процесса без снижения его качества при сокращенных сроках реализации образовательных программ, выявляется *проблема преобразования содержания подготовки, его структуры, а также обоснования форм, методов и средств (технологий) реализации образовательного процесса*.

Проблемы подготовки специалистов среднего звена по специальности ОМД вообще и при переходе на программы профессионалитета в частности во многом определяются еще и особенностями данной специальности. Одна из них касается *разнообразия видов формообразования (видов воздействия на металл)* при обработке металлов давлением, включающего прокатку, ковку, штамповку, прессование и волочение. При этом следует понимать, что предприятия, принимающие выпускников СПО, в зависимости от своего предназначения реализуют лишь некоторые из них. Так, например, применительно к обработке давлением титановых и алюминиевых сплавов (Корпорация ВСМПО-АВИСМА) в разных пропорциях реализуются все пять видов ОМД, а основные виды для стали (НТМК Евраз) – только продольная сортовая прокатка и ее виды. Отмеченные отличия формообразования, важные для разработки образовательных программ, представлены на рис. 2.

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. <https://base.garant.ru/70687428/53f89421bbdaf741eb2d1eccc4ddb4c33/?ysclid=lm1mzds7jq533114148>

² У крупленной группы: 22.00.00 Технологии материалов // Портал федеральных учебно-методических объединений в среднем профессиональном образовании. https://www.fumo-spo.ru/?p=fumo_spo&show=15

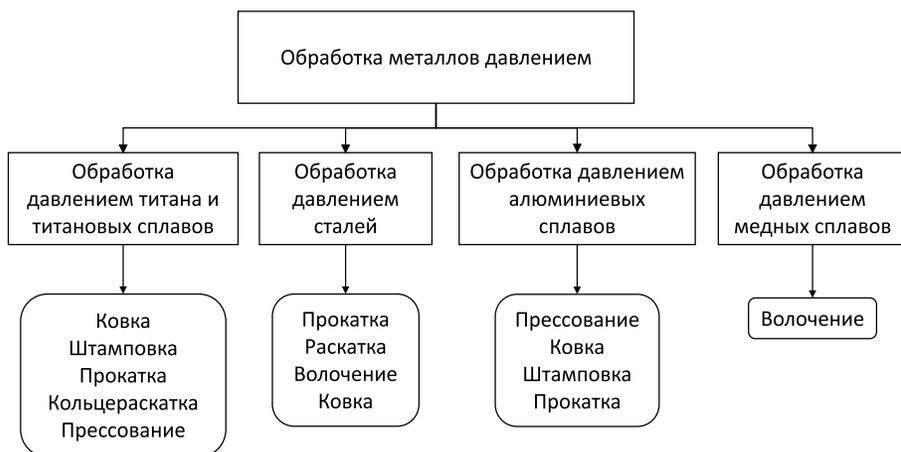


Рис. 2. Виды формообразования при обработке металлов по специальности ОМД

Fig. 2. Types of shaping in metal processing in the specialty MFP

Однако в реальной ситуации основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности ОМД в своей обязательной части содержит лишь общие сведения по обработке металлов давлением. Они в основном ориентированы на обработку железа, так как 80 % ОМД составляет обработка сталей. В результате такой подготовки, когда выпускники приходят на предприятие, обрабатывающее не сталь, а, допустим, титан и его сплавы, очевидно расхождение между ожиданиями работодателя и реальными знаниями выпускников в области обработки металлов давлением. В такой ситуации дисгармонии между профессиональным образованием и рынком труда выпускник с квалификацией «техник» по ОМД зачастую идет работать не специалистом среднего звена, а рабочим (Листвин, Гарт, 2022). Следовательно, при разработке содержания программ подготовки ССЗ по специальности ОМД следует решать проблему учета запросов работодателей, обусловленных отличиями конкретных предприятий в видах обработки металлов давлением (в формообразующем воздействии на металл) и, соответственно, технологий и оборудования.

Другая особенность специальности ОМД обусловлена разнообразием «природы» подвергающихся обработке давлением металлов и сплавов, каждый из которых обладает только ему присущими специфическими свойствами. Так, при изучении вопроса постоянного совершенствования технологий ОМД и отставания ОПОП подготовки ССЗ от этих технологий выявлена недостаточность отражения в содержании данной программы режимов и законов структурообразования того или иного металла (сплава). При этом режимы, понимаемые как температура нагрева заготовки, условия формирования структуры и управление

механическими свойствами при деформировании и термической обработке, задаются исходя из свойств обрабатываемого конкретного металла. Следовательно, данные свойства должны найти отражение в содержании профессионального цикла ОПОП. Поэтому возникла *проблема отбора его содержания, учитывающего специфические свойства металла.*

Таким образом, при формировании профессионального цикла в подготовке ССЗ по ОМД в рамках проекта «Профессионалитет» приходится учитывать проблему отбора содержания, которое в рамках сокращенного времени, отводимого на его освоение, должно удовлетворить потребности конкретного металлургического производства (работодателя) и в зависимости от обрабатываемого металла (сплава) отражать формообразующие и режимные особенности, неразрывно связанные внутри операций ОМД.

Для конкретизации неудовлетворенности работодателя реализуемой образовательной программой (*второй исследовательский вопрос* – см. выше) проведен сопоставительный анализ профессиональных стандартов техников-технологов (*специалистов по ОМД в области обработки цветных металлов*), требований ЕТКС и должностных обязанностей с профессиональными компетенциями, представленными в ФГОС (табл. 1).

Приведенные в таблице (см. ниже) сведения показывают, что ФГОС соответствует только двум из восьми обобщенных требований ПС и ЕТКС. Следует понимать, что полное соответствие может быть достигнуто самими колледжами, которые могут для этого воспользоваться возможностями отдельной части ОПОП. В действующих ФГОС – это «вариативная часть», названная в программах профессионалитета как «*Дополнительный профессиональный блок*». В рассматриваемом случае данный блок, «заточивающий» профессиональный цикл ОПОП под обработку давлением конкретного металла (сплава), для работодателя будет ключевой частью образовательной программы, в реализации которой он может и должен принимать участие вместе с колледжем. При этом дополнительный профессиональный блок (ДПБ) является «узким» местом при разработке образовательных программ. Возникает проблема удовлетворения различных требований работодателей (ЕТКС, ПС и должностные инструкции) путем отбора содержания ДПБ в рамках сокращенных по срокам образовательных программ профессионалитета.

Исходя из этого, учитывая отсутствие в образовательной практике аналогов проекту «Профессионалитет», очевидна актуальность разработки теоретико-методологического обоснования содержания и педагогических условий реализации дополнительного профессионального блока. Это в определенной степени позволит устранить выявленное противоречие между необходимостью обеспечения эффективной подготовки ССЗ с учетом требований рынка труда по профессиональным образовательным программам с сокращенным сроком обучения в условиях проекта «Профессионалитет», с одной стороны, и недостаточной разработанностью теоретических и технологических аспектов такой подготовки – с другой.

Таблица / Table

Соответствие профессиональных компетенций ФГОС по специальности ОМД (22.02.05) требованиям ПС, ЕТКС и должностных инструкций к специалистам среднего звена предприятий цветной металлургии

Compliance of the professional competencies of the Federal State Educational Standard for the specialty OMD (02.22.05) with the requirements of the PS, ETCS and job descriptions for middle-level specialists of non-ferrous metallurgy enterprises

Требования профессионального стандарта / ЕТКС и должностных инструкций	Результаты подготовки выпускника согласно ФГОС	Степень соответствия
<i>1. Профессиональный стандарт «Специалист по производству горячекатаного проката»</i>		
Осуществление мероприятий по зачистке поверхностных пороков заготовки	ПК 3.2.	Частично, в связи с акцентом ПС на сталь
<i>2. Профессиональный стандарт «Специалист по производству холоднокатаного листа»</i>		
Осуществление мероприятий по термической обработке листового проката	ПК 3.3.	Частично, в связи с акцентом ПС на сталь
<i>3. Профессиональный стандарт «Специалист по производству холоднокатаных труб»</i>		
Организация процессов производства холоднокатаных труб	ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 3.4. ПК 3.5.	Частично, в связи с акцентом ПС на сталь
<i>4. Профессиональный стандарт «Специалист по производству горячекатаных труб»</i>		
Организация процессов подготовки трубной заготовки к горячему прокату труб	ПК 3.9.	Полностью
<i>5. Профессиональный стандарт «Специалист по производству проката цветных металлов»</i>		
Организация процесса производства горячекатаного проката цветных металлов и сплавов	ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 3.7. ПК 3.8. ПК 3.9.	Полностью

Требования профессионального стандарта / ЕТКС и должностных инструкций	Результаты подготовки выпускника согласно ФГОС	Степень соответствия
<i>6. ЕТКС Машинист на молотах, прессах и манипуляторах</i>		
Управление паровоздушными и пневматическими ковочными молотами с массой падающих частей свыше 1,5 до 3 т, 3–8 т и более, парогидравлическими и гидравлическими прессами усилием свыше 8 до 20 МН (свыше 800 до 2000 тс) и обслуживающими их манипуляторами. Подготовка молота, прессы, манипулятора и вспомогательных приспособлений к работе. Управление молотами, прессами и манипуляторами при ковке различных легированных сталей и сплавов.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5. ПК 3.2.	Частично
<i>7. ЕТКС Кузнец на молотах и прессах</i>		
Ковка простых и средней сложности деталей и заготовок из сталей различных марок (кроме высоколегированных и жаропрочных) и сплавов цветных металлов на молотах с массой падающих частей до 1,5 т и прессах усилием до 8 МН (800 тс) и более. Выполнение работ по гибке, протяжке, высадке и правке деталей. Изготовление простого и средней сложности кузнечного инструмента. Расковка трубок вил под молотом. Штамповка в подкладных штампах. Отрубка горячего металла.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5. ПК 3.2.	Частично
<i>8. Обобщенные должностные обязанности технологов-технологов по обработке металлов давлением в цехе</i>		
Разработка и согласование технологических процессов ОМД конкретных металлов и сплавов (составление технико-экономических карт)		
Обеспечение соблюдения технологических процессов		
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ		
Освоение новых технологий и обеспечение их перехода в серийное и массовое производство конкретных металлов и сплавов		
Авторский надзор за технологиями ОМД конкретных металлов и сплавов		
Сопровождение технологического процесса ОМД конкретных металлов и сплавов		
Контроль за качеством металлических характеристик ОМД конкретных металлов и сплавов	ПК 1.1-5.5	
Анализ «выхода годного» по реализуемой технологии ОМД конкретных металлов и сплавов		Частично, ввиду отсутствия в ФГОС акцента на специфические свойства конкретного металла
Осуществление мероприятий по повышению эффективности технологического процесса ОМД конкретных металлов и сплавов		
Оформление листов несоответствующей продукции		
Постоянное самосовершенствование и изучение научно-технической литературы ОМД конкретных металлов и сплавов		
Соблюдение охраны труда и техники безопасности		
Отчет по работе начальнику технологического бюро		

Заключение

Результаты проведенного анализа показывают, что проводимые в настоящее время трансформационные изменения в системе среднего профессионального образования, связанные с реализацией проекта «Профессионалитет» и направленные на повышение эффективности подготовки специалистов среднего звена, сопровождают проблемы отбора содержания дисциплин профессионального цикла и технологии его реализации. Можно констатировать, что:

- уплотнение профессионального цикла образовательных программ, вызванное сокращением времени на его реализацию, порождает проблему преобразования содержания подготовки по данному циклу, структуры этого содержания, а также обоснования форм, методов и средств профессионального обучения в изменившихся условиях;
- стремление к достижению соответствия между образовательными программами подготовки специалистов среднего звена и требованиями к ним рынка труда, изложенными в профессиональных стандартах, ЕТКС и должностных инструкциях предприятий, вызывают к жизни проблему отбора содержания дополнительного профессионального блока в рамках сокращенных по срокам образовательных программ профессионалитета.

Список литературы

1. Блинов В. И., Куртеева Л. Н. Профессионалитет — новая сущность и старые смыслы // Техник транспорта: образование и практика. 2021. Т. 2. Вып. 3. С. 248–255. <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2021.3.248-255>
2. Дубицкий В. В., Кислов А. Г., Неумывакин В. С., Феоктистов А. В. На пути к agile-профессионалитету // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 2. С. 6–29. <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.48.1.001>
3. Зеер Э. Ф. Персонализированная учебная деятельность обучающихся в среднем профессиональном образовании как фактор реализации инновационной программы «Профессионалитет» // Известия Российской академии образования. 2022. № 2. С. 121–134. https://doi.org/10.51944/20738498_2022_2_121
4. Киреева Э. Ф., Чапаев Н. К. Профессионалитет: модернизация системы среднего профессионального образования // Педагогический журнал Башкортастана. 2022. № 4. С. 65–74.
5. Ковалев Д. С., Казакова И. С., Осадчий А. В. и др. Новая образовательная технология «Профессионалитет». ИРПО. 2023. 312 с.
6. Коновалов А. А., Лыжин А. И. Компетентностный портрет мастера 2.0 как основа развития кадрового потенциала Профессионалитета // Вестник Мининского университета. 2022. Том 10. № 2. <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2022-10-2-2>
7. Листвин А. А., Гарт М. А. Профессионалитет как механизм синхронизации системы среднего профессионального образования и рынка труда // Вестник Череповецкого государственного университета. 2022. №1. С. 177–187. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2022-1-106-15>
8. Сатдыков А. И. Экономические аспекты реализации образовательных программ в рамках Федерального проекта «Профессионалитет» // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2021. № 4(56). С. 1–4.

References

- Blinov, V. I., & Kurteeva, L. N. (2022). Professionalism — new essence and old meanings. *Transport technician: education and practice*, 248–255. (In Russ.) <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2021.3.248-255>
- Dubitsky, V. V., Kislov, A. G., Neumyvakin, V. S., & Feoktistov, A.V. (2022). On the way to agile-professionalitet. *Vocational Education and Labour Market*, 1, 6–29 (In Russ.) <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.48.1.001>

- Satdykov, A. I. (2021). Economic aspects of the implementation of educational programs within the framework of the Federal project «Professionalitet». *Vocational education and training in Russia and world-wide*, 4 (56), 1–4. (In Russ.)
- Kireeva, E. F., & Chapaev, N. K. (2022). Professionalitet: modernization of the secondary vocational education system. *Pedagogical Journal of Bashkortostan*, 2022, 4, 65–74. (In Russ.)
- Kononov, A. A., & Lyzhin, A. I. (2022). The competence portrait of the master 2.0 as the basis for the development of the human potential of professionalitet. *Vestnik of Minin University*. (In Russ.) <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2022-10-2-2>
- Kovalev, D. S., Kazakova, I. S., Osadchy, A. V., et al. (2022). *New educational technology "Professionalitet"*. IRPO. (In Russ.)
- Listvin, A. A., & Garth, M. A. (2022). Professionalitet (vocationality) as a mechanism for synchronizing secondary vocational education system and labour market. *Cherepovets State University Bulletin*, 1, 19. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2022-1-106-15>
- Zeer, E. F. (2022). Personalized educational activity of students in the vocational school as a factor in the implementation of the innovative program «Professionalitet». *Izvestia of the Russian Academy of Education*, 2, 121–134. (In Russ.) https://doi.org/10.51944/20738498_2022_2_121

Информация об авторах

Федоров Владимир Анатольевич, д-р пед. наук, профессор, директор Научно-образовательного центра профессионально-педагогического образования Российского государственного профессионально-педагогического университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7941-7818>, fedorov1950@gmail.com

Савельева Мария Альбертовна, аспирант Российского государственного профессионально-педагогического университета, преподаватель Верхнесалдинского авиаметаллургического колледжа им. А. А. Евстигнеева ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6364-5892>, uglova_mariya@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors

Vladimir A. Fedorov, Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Director of the Scientific-Educational Centre for Vocational Pedagogical Education, Russian State Vocational Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7941-7818>, fedorov1950@gmail.com

Maria A. Saveleva, Postgraduate Student of the Russian State Vocational Pedagogical University, Lecturer at the Verkhnesaldinsky Aviation Metallurgical College named after A.A. Evstigneev, Verkhnyaya Salda, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6364-5892>, uglova_mariya@mail.ru

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.

All authors have read and approved the final manuscript.