

Научная статья

УДК 377

DOI: 10.47438/2309-7078\_2024\_2\_60

# ФОРМИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАСТЕРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Марина Васильевна Дорохова<sup>1</sup>, Сергей Владимирович Дорохов<sup>2</sup>,  
Василий Владимирович Малев<sup>3</sup>

*Воронежский государственный профессионально-педагогический колледж<sup>1, 2</sup>  
Воронеж, Россия*

*Воронежский государственный педагогический университет<sup>3</sup>  
Воронеж, Россия*

<sup>1</sup>Аспирант кафедры информатики и методики преподавания математики,  
тел.: (473) 246-42-01, e-mail: dorohova@vgppk.ru

<sup>2</sup>Заместитель директора по учебной работе, тел.: (473) 246-42-01, e-mail: dorohov@vgppk.ru

<sup>3</sup>Кандидат педагогических наук, доцент,

ORCID ID: 0000-0002-8225-1609, тел.: (473) 255-24-11, e-mail: mvv-mpi@mail.ru

**Аннотация.** Научно-технический прогресс предопределяет переход к высокотехнологичному производству, инновационному развитию экономики, что формирует новые требования к подготовке мастеров производственного обучения с усилением технико-технологической составляющей профессиональной компетентности. В статье рассматриваются проблемы профессионально-педагогического образования, возможность формирования производственно-технологического и информационного компонентов деятельности будущих мастеров производственного обучения в рамках моделирования учебно-производственной среды в связи с изменениями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) и сокращением обучения по программе среднего профессионального образования. Статья отражает этапы изменения содержания федерального государственного образовательного стандарта в последние десятилетия, в том числе по формированию технико-технологической компетентности у будущих мастеров производственного обучения в процессе профессиональной подготовки. Акцентируется внимание на обосновании и разработке условий формирования технико-технологической компетентности, необходимости сохранить квалификацию «техник» при подготовке мастеров производственного обучения.

**Ключевые слова:** мастер производственного обучения, профессионально-педагогическое образование; информационная, технико-технологическая компетентность мастера производственного обучения, производственно-технологический компонент деятельности, учебно-производственная среда, федеральный государственный образовательный стандарт.

**Для цитирования:** Дорохова М.В., Дорохов С.В., Малев В.В. Формирование производственно-технологического компонента профессиональной деятельности при подготовке мастеров производственного обучения // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2024. № 2. С. 60–67.  
DOI: 10.47438/2309-7078\_2024\_2\_60

## Введение

Дефицит квалифицированных кадров в российской промышленности по-прежнему находится в

поле зрения политических, технических и образовательных кругов, как одна из проблем, важным аспектом в решении которой является потребность в таких специалистах, как мастера производственного

обучения и преподаватели с инженерными компетенциями.

В восьмидесятые годы прошлого столетия наша страна проводила активные меры по укреплению системы высшего инженерно-педагогического образования. Также акцент был сделан на среднее профессиональное образование (СПО), представленное индустриально-педагогическими техникумами (в последующее десятилетие реорганизованные в профессионально-педагогические колледжи). Этот шаг демонстрировал признание нового специфического вида образования – профессионально-педагогического. Задача во все времена одна – подготовка кадров нового поколения для инновационной экономики и индустриальных партнеров. Основная задача этих изменений состояла в обучении специалистов, способных не только управлять техническими процессами, но и передавать свои знания другим, тем самым обеспечивая промышленным предприятиям необходимый уровень квалификации и навыков работников. Так как отрасли индустрии весьма разнообразны, соответственно, и сфера деятельности мастера производственного обучения должна быть как можно ближе к запросам регионального компонента, будь то сфера информационных технологий, плазменная обработка материалов или технологии моды в индустрии.

Анализ современного состояния системы СПО показывает, что потребность в мастерах производственного обучения значительно превышает их наличие. Согласно данным по реализации государственной политики в сфере образования, в ближайшие годы студентов колледжей станет больше почти на 700 тысяч в период с 2022 по 2026. Ежегодное увеличение процента выпускников школ, желающих получить технические профессии – мировой тренд. Всё это приведет к запросу на педагогические кадры, ежегодная потребность в этот период в сфере среднего профессионального образования может составить около 7 тысяч человек [9]. На данный момент более 400 образовательных организаций в государственном секторе обучают более 600 тысяч студентов по основным образовательным программам «Образование и педагогические науки» [2, с.48].

Второй краеугольной проблемой СПО остается недостаточное взаимодействие образовательных организаций с работодателями при планировании и реализации учебных программ. Одним из ключевых пунктов программы по развитию образования до 2030 года является увеличение доли выпускников, трудоустроившихся в соответствии с полученной квалификацией, присвоенной по окончании обучения в системе профессионального образования, до 63,3% [3, с.1].

Мастера производственного обучения выступают как ключевой элемент, способный существенно повлиять на соотношение между потребностями работодателей в высококвалифицированных рабочих и их фактическим уровнем подготовки. Данная профессия функционирует одновременно в двух плоскостях – человек-человек и человек-техника. Следовательно, и деятельность мастера состоит минимум из двух основных компонентов: профессионального (отраслевого) и педагогического. В исследованиях В.А. Скакуна подчеркивается, что уровень квалификации

мастера производственного обучения должен превышать ожидаемый уровень выпускников по соответствующей рабочей профессии, должности служащего, ведь только мастер, владеющий профессиональными навыками в совершенстве, способен передать обучающимся реальные знания, умения и опыт.

Однако востребованность мастеров производственного обучения в современном образовании вызывает споры. Академик А.М. Новиков предлагает убрать мастеров производственного обучения, заменив их на педагогов, как это сделано за рубежом [7, с. 133–134]. С одной стороны, практику по получению первичных профессиональных умений или занятия по коротким образовательным программам прикладных квалификаций может вести и педагог, но, с другой стороны, не стоит забывать об острой потребности в кадрах, а профессия мастера производственного обучения имеет более низкий порог входа. По статистике только у 40% имеется высшее образование [11]. Также следует обратить внимание на то, что более половины мастеров производственного обучения не имеют педагогического образования (57,9%), что продиктовано, прежде всего, сферой деятельности, в которой изначально работал человек (специалисты – 29,1%, рабочие и служащие – 61,3%) [6]. В последние десятилетия наблюдается тенденция, когда молодые мастера производственного обучения часто становятся мастерами сразу после окончания учебного заведения – своеобразный социальный лифт для выпускников СПО, которые решили связать свою жизнь с педагогической деятельностью.

### **Результаты**

Мастера производственного обучения ведут подготовку рабочих кадров практически по всем необходимым направлениям, в том числе осуществляют подготовку по востребованным в информационном обществе профессиям таким, как мастер по обработке цифровой информации, наладчик аппаратного и программного обеспечения, оператор электронного набора и верстки. В данной статье рассмотрена подготовка мастеров производственного обучения в соответствии с ФГОС СПО 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) специальность профиля подготовки Компьютерные системы и комплексы.

Любое начинание или изменение – это процесс воплощения запросов социума, в котором живет человек. Так, более короткий срок обучения по проекту «Профессионалитет» – это требование времени и социально-экономических преобразований в стране. Многие студенты СПО сейчас идут подрабатывать уже со второго курса, а полноценно работать начинают на предпоследних курсах, что делает порой обучение формальностью, если работают не по специальности. Но в сокращении обучения прослеживаются риски возвращения к подготовке рабочих узкого профиля и низкой квалификации. Так, особую озабоченность вызывает удаление второй квалификации в новом ФГОС 44.02.06 от 17.10.2023, в том числе за счет снижения объема профильной подготовки. С одной стороны, мы говорим о трудоустройстве по специальности более 60 % к 2030 году, а с другой – сужаем рамки трудоустройства. Это может привести

к снижению проходного балла на данную специальность для будущих абитуриентов, а также к сокращению контрольных цифр приема.

Следующим моментом стало то, что при прочтении нового ФГОС и Примерной образовательной программы бросается в глаза сильный педагогический уклон с большим количеством педагогических практик (ранее часы практики распределялись образовательной организацией). Разделяем взгляд Зинченко В.О. на то, что в течение долгого времени в профессионально-педагогическом образовании (речь идет о подготовке педагогов аналогичной специальности на уровне высшего образования) доминировала психолого-педагогическая направленность [4]. Отсутствие в стандарте конкретных требований к отраслевой подготовке привело к существенным отличиям в содержании, в объеме часов, в наличии тех или иных компетенций, по сравнению со специальностью профиля подготовки [5].

В последнее время в педагогическом сообществе активно обсуждается вопрос несоответствия приобретенных профессиональных компетенций будущими мастерами производственного обучения тем требованиям, которые заявлены в вакансиях при поиске работы. Ученые и практики (Э.Ф. Алиева, Н.В. Бельграй, Д.П. Данилаев, А.Г. Жуева, В.О. Зинченко, Т.Г. Кутейницына, А.А. Листвин, Н. Ю. Посталюк, А.Л. Симонова, В.Т. Сопегина, О.Н. Спирина, И.В. Чебыкина др.) указывают на значительные дефициты компетенций мастеров производственного обучения, особенно технико-технологических, организационно-технологических, информационных направлений [8, с.163].

Но если проанализировать, то сокращение части программы за счет интенсификации некоторых предметов, частичного сокращения дисциплин, перераспределения практик вместо предложенного разбиения по примерной образовательной программе, проведения межпредметных недель в качестве внеклассной работы сделает возможным минимизировать риски для профильной /отраслевой подготовки, что позволило бы не убирать вторую квалификацию. Моделирование процесса подготовки мастеров производственного обучения, сохранение производственно-технологического компонента, с целью соответствия условиям инновационной экономики, и являются задачами данной статьи.

Подготовка по специальности 0308 Профессиональное обучение (по отраслям) началась с 1 сентября 2002г. В соответствии с государственным образовательным стандартом, на общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины отводилось более 758 часов, а уже во ФГОС СПО 051001 и ФГОС 44.02.06 от 2014 года осталось всего пять дисциплин: «Основы философии», «Психология общения», «Иностраный язык», «Физическая культура», «История», а общее количество отводимых часов – 628 [12]. В социально-гуманитарный же цикл нового ФГОС от 17.10.2023 г. перешли только три дисциплины: «Иностраный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура», «История России» с общим количеством часов по примерной образовательной программе – 444 [13]. Также в другой цикл перенесены дисциплины «Безопасность

жизнедеятельности» и «Русский язык и культура профессиональной коммуникации педагога». В новом стандарте добавлена дисциплина «Основы бережливого производства» и полностью убраны математические и общие естественнонаучные дисциплины, тем самым сокращение при переходе на новый стандарт составило порядка 200 часов.

Рекомендации Минпросвещения России по реализации среднего общего образования в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования подразумевают увеличение объема часов, выделяемых на изучение математики: до 340 (на 30%) в укрупненной группе 44.00.00 Образование и педагогические науки и в 09.00.00 Информатика и вычислительная техника. Так как по новым рекомендациям период освоения общеобразовательных дисциплин определяется самостоятельно, в пределах срока освоения образовательной программы СПО, то одним из решений может стать изучение математики в течение трех семестров для поступающих на базе 9 классов, внедрив вместо перераспределенных часов на первый курс дисциплину общепрофессионального цикла. Введение в специальность, за счет часов вариативной составляющей, не смотря на и так усиленный профессиональный уклон содержания общеобразовательных дисциплин по новым рекомендациям.

Предмет «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» перенесен в общепрофессиональный цикл на последний год обучения с выделением на это 36 часов. Стоит отметить, что студенты 1 курса редко владеют информационной компетентностью, чтобы вести образовательную деятельность, использовать цифровые технологии для решения междисциплинарных профессионально-педагогических задач и непрерывного профессионального и личного развития. При этом использование информационно-компьютерных технологий, дистанционных технологий, цифровых средств в новом ФГОС по специальности прописано в пяти профессиональных компетенциях из десяти. Целесообразно будет сместить изучение информационно-коммуникационных технологий на более ранний курс, с дополнительным увеличением часов на его освоение.

Объем часов, выделяемых на общепрофессиональные дисциплины, последовательно уменьшался с 1212 часов до 904, а затем до 360. Сокращение произошло за счет исключения дисциплин «Основы педагогического мастерства», «Метрология, стандартизация и сертификация» (данная дисциплина сохранилась в специальности профиля подготовки), «Экономика отрасли», «Менеджмент», «Охрана труда», переноса дисциплины «Нормативно-правовое регулирование в сфере образования» в профессиональный цикл. В стандарт были внесены и новые дисциплины, это «Основы обучения лиц с особыми образовательными потребностями» и «Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере».

В ГОС СПО 0308 Профессиональное обучение (по отраслям) от 1.09.2002 г. на специальные дисциплины отводилось 1728 часов. При этом 110 часов выделялось на предмет «Организация и методика

профессионального обучения», который впоследствии в федеральном образовательном стандарте оформился в самостоятельный профессиональный модуль «Организация учебно-производственного процесса», а начиная с 2024 года, в его рамках предусмотрено изучение уже трех междисциплинарных курсов (МДК): МДК Теоретические основы организации учебной и учебно-производственной деятельности (144 часа), МДК Нормативно-правовое регулирование в сфере образования (72 часа), МДК Методика реализации дистанционных технологий, электронного обучения и цифровых средств (144 часа). Стоит отметить, что аналог последнего МДК был внедрен в основную образовательную программу Воронежского государственного профессионально-педагогического колледжа с 2022 года, на основе анализа современных тенденций и требований в образовании под названием МДК Интерактивные технологии в образовании. Элементы данного курса были интегрированы в содержание курсового проекта по дисциплине «Методика профессионального обучения», что позволило не только усилить его, но и повысить мотивацию студентов при изучении педагогических дисциплин. Наиболее интересными были моменты по созданию чат-ботов к внеклассным занятиям, разработка интерактивных дидактических средств к занятиям и созданию собственного электронного курса. Поэтому с внедрением нового ФГОСа с 2024 года и появлением курсовой работы по МДК Методика реализации дистанционных технологий, электронного обучения и цифровых средств, предлагается параллельное выполнение двух курсовых работ с выделением на каждую по 20 часов, а не по 30, как было ранее.

Наименование дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, а также количество часов по ним при разработке основной образовательной программы корректируются по требованиям работодателей (региональный компонент) [13]. На основании этого модуль «Организация профориентационных мероприятий» решено было представить дисциплиной «Технологии организации профориентационной работы», включающей в себя два больших раздела: технологии организации практико-ориентированных профориентационных мероприятий и технологии профессионального самоопределения и профессионального выбора. Понимая важность и необходимость усиления профориентации как одной из важнейших задач, стоящих перед общеобразовательной организацией, ранее была апробиро-

вана дисциплина «Методика организации профориентационных мероприятий», которая показала необходимость изучения в рамках дисциплины дистанционных технологий и инструментальных средств для визуального представления материалов. Поэтому к внедрению в рамках модуля предлагается дисциплина «Графический дизайн и мультимедиа – технологии в профориентационной деятельности».

Более чем в три раза увеличено количество часов, отводимых на обучение студентов организации и методике воспитательной работы. Профессиональный модуль по организации педагогического сопровождения обучающихся с 2024 года будет включать 3 дисциплины, по 72 часа каждая: МДК Теоретические и методические основы деятельности куратора учебной группы, МДК Теоретические и методические основы организации внеучебной деятельности, Психология социально-педагогической деятельности.

Период подготовки уменьшился на 1 год (43 недели) за счет сокращения: на 6 недель социально-гуманитарного цикла, фактически исключения математического/естественно-научного цикла; на 7 недель промежуточной аттестации (теперь она включена в содержание дисциплин); на 4 недели преддипломной практики; на 4 недели производственной или учебной практики (разделение жестко не регламентировалось, так как не было упоминания во ФГОС про процентное соотношение между ними). Учитывая, что часы вариативной части остались в количестве 1296, а на модуль по освоению рабочей профессии часы выделяются из профессионального цикла, есть возможность сохранить производственно-технологический компонент в том объеме, который позволит выпускникам подтвердить свою квалификацию по отрасли, тем самым официально подтвердив свою компетентность по профилю подготовки Компьютерные системы и комплексы. Профессиональный модуль сокращен на 22 недели (792 часа).

Таким образом, из анализа образовательных стандартов, внедряемых с 2002 года, видно значительное сокращение часов на отраслевые общепрофессиональные и специальные дисциплины, отводимые для специальности профиля подготовки. Наглядное моделирование процесса подготовки мастеров производственного обучения в рамках содержания производственно-технологического компонента представлено в таблице 1.

**Таблица 1 – Изменения в объеме часов, влияющие на формирование производственно-технологического компонента профессиональной деятельности будущих мастеров производственного обучения**

Наименование дисциплин и модулей по состоянию на 1.09.2023 (ФГОС СПО 44.02.06 от 27.10.2014 г.)	Объем (час)	Наименование дисциплин и модулей по состоянию на 1.09.2024 (планируется по ФГОС СПО 44.02.06 от 12.09.2023 г. и примерной образовательной программе 2024 г.)	Объем (час)
1	2	3	4
Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности	123	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагога	52
Дискретная математика	60	Дискретная математика	52
Основы электротехники и электронной техники	139	Основы электротехники и электронной техники	134
Операционные системы и среды	65	Операционные системы и среды	68

Основы алгоритмизации и программирования	144	Основы алгоритмизации и программирования	106
Метрология и электротехнические измерения	60	Метрология и электротехнические измерения	34
Компьютерные сети и телекоммуникации (вариатив)	154	Компьютерные сети и телекоммуникации (вариатив)	62
Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB-серверов (вариатив)	133	Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB-серверов (вариатив)	122
Мультимедийные технологии (вариатив)	80	Графический дизайн и мультимедиа-технологии в профориентационной деятельности	72
Основы микроэлектроники и робототехники (вариатив)	90		-
Профессиональная этика (вариатив)	57	Психология социально-педагогической деятельности	54
Введение в специальность (конструкция и компоновка ПК)	48	Введение в специальность (конструкция и компоновка ПК)	48
Методика профессионального обучения (по отраслям)	221	Методика профессионального обучения (по отраслям)	124
Теоретические и методические основы педагогического сопровождения группы обучающихся в урочной и внеурочной деятельности	130	Теоретические и методические основы деятельности куратора учебной группы	58
		Теоретические и методические основы организации внеучебной деятельности	64
Методика организации профориентационных мероприятий (вариатив)	48	Технологии организации профориентационной работы	72
Теоретические и прикладные аспекты методической работы мастера производственного обучения	82	Документирование процесса и результатов деятельности мастера производственного обучения	136
Интерактивные технологии образования (вариатив)	58	Методика реализации дистанционных технологий, электронного обучения и цифровых средств	70
Организация технологического процесса построения и технического обслуживания компьютерных систем и комплексов	125	Техническое обслуживание, диагностика и ремонт компьютерных систем и комплексов	142
Диагностика и ремонт компьютерных систем и комплексов (вариатив)	109		
Организация технологического процесса построения и технического обслуживания компьютерных систем и комплексов: Диагностика и устранение неисправностей офисной техники	60	Диагностика и устранение неисправностей офисной техники (вариатив)	42
Основы проектирования цифровой техники	60	Основы проектирования цифровой техники	54
Разработка и прототипирование цифровых систем	72	Разработка и прототипирование цифровых систем	70
Микропроцессорные системы	60	Микропроцессорные системы	52
Программирование микроконтроллеров	85	Программирование микроконтроллеров	72
Системы управления базами данных	60	Системы управления базами данных	52
Разработка прикладных приложений	116	Разработка прикладных приложений	52
Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор ЭВМ"	504	Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор ЭВМ"	252
Аппаратное обеспечение ЭВМ (вариатив)	48	Аппаратное обеспечение ЭВМ (вариатив)	52
Пакеты прикладных программ (вариатив)	84	Пакеты прикладных программ (вариатив)	72
Организация деятельности "Оператора электронно-вычислительных машин" (вариатив)	52	-	-

Как видно из таблицы, сокращение было выполнено за счет дисциплин: «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» (на 71 час меньше);

«Компьютерные сети и телекоммуникации» (на 92 часа меньше, часы вариатива); «Разработка приклад-

ных приложений» (меньше на 64 часа); «Техническое обслуживание, диагностика и ремонт компьютерных систем и комплексов» (меньше на 92 часа); «Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор ЭВМ"» (на 252 часа меньше лабораторного практикума, но за счет добавления практики в данный модуль в количестве 72 часов, данный модуль по освоению профессии максимально оптимизирован). К сожалению, удалена вариативная дисциплина «Основы микроэлектроники и робототехники», которую вводили для расширения дальнейшего трудоустройства выпускников. Все вышесказанное показывает, что сокращение на год обучения по специальности 44.02.06 произошло фактически только за счет часов, выделенных ранее на профиль подготовки, и доказывает первоначальную гипотезу – о преобладании в профессионально-педагогическом образовании психолого-педагогической направленности его содержания.

По данной специальности было два магистральные направления трудоустройства – профессиональное образование и производственное обучение. Выпускники в основном шли на предприятия, в том числе ОПК, а также в систему профобразования. Статистика трудоустройства выпускников ГБПОУ ВО «ВГППК» за 2023 год составила 89 процентов (в том числе служащие в РА, декрет и продолжение обучения очно в высших учебных заведениях), из них 54% работают по выбранной специальности: 40% – на предприятиях региона, 14% – в образовательных организациях. Через три года можно проанализировать новую статистику и что-то подсказывает, что

она будет совершенно другой, но есть надежда, что выпускники будут более востребованными.

#### Выводы

Проведенное исследование позволяет выделить, в качестве основных направлений усовершенствования подготовки мастеров производственного обучения, следующие аспекты решения проблемы:

- интегративный «комплекс педагогических умений» для реализации педагогического потенциала и соответствия потребностям работодателей;
- современные образовательные и цифровые технологии;
- профессионализм в своей отрасли, обеспечивающий качественное и эффективное обучение профессии в последствии.

Все вышесказанные составляющие должны обеспечить необходимый объем, взаимосвязь и практическую направленность психолого-педагогической, профильной (отраслевой) и методической подготовки будущих мастеров производственного обучения, что позволит сохранить квалификацию «техник» при полноценной педагогической подготовке в условиях растущей социально-профессиональной мобильности. Представленный в таблице 1 вариант учебного плана, с помощью интеграции, оптимизации и интенсификации некоторых дисциплин, позволит подготавливать высококвалифицированных специалистов для рынка труда.

#### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Библиографический список

1. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) (утв. приказом Минобрнауки РФ от 2 июля 2001 г. № 2572). URL: <https://web.archive.org/web/20170909110952/http://base.garant.ru/183651/> (дата обращения: 22.03.2024).
2. Доклад Правительства Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации о реализации государственной политики в сфере образования. Москва, 2023. URL: <http://static-government.ru/media/files/7wTyuCH7RUXZb5RgUqReX4nWt6TuUAN4.pdf> (дата обращения: 22.03.2024)
3. Зеер Э.Ф. Психология профессионального образования : учеб. пособие. М. : МПСИ, 2003. 480 с.
4. Зинченко В.О., Бельграй Н.В. Формирование технико-технологической компетентности у будущих инженеров-педагогов в процессе профессиональной подготовки: результаты исследования // Учёные записки Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 17, № 1. С. 64–73.
5. Зинченко В.О. Новые векторы подготовки педагогов профессионального обучения // Дистанционные образовательные технологии : материалы VII международной научно-практической конференции, Ялта, 20–22 сентября 2022 года. Симферополь : Издательство Типография «Ариал», 2022. С. 25–29.
6. Мастера производственного обучения в контексте междисциплинарных исследований: монография / И.В. Чебыкина [и др.] ; отв. ред. А.Г. Кислова, В.А. Копнова. Екатеринбург : Изд-во Российского государственного профессионально-педагогического университета, 2016. 169 с.
7. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе // Парадоксы наследия, векторы развития : монография. М. : Эгвес, 2000. 272 с.
8. Петренко В.В. Особенности деятельности мастера производственного обучения в современных социально-экономических условиях // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2016. № 3 (23). С. 161–168. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-deyatelnosti-mastera-proizvodstvennogo-obucheniya-v-sovremennyh-sotsialno-ekonomicheskikh-usloviyah> (дата обращения: 03.04.2024).
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 июня 2022 г. № 1688-р «О Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года». URL: <http://government.ru/docs/45881/> (дата обращения: 03.04.2024).
10. Скакун В.А. Организация и методика профессионального обучения : учеб. пособие. М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. 336 с.
11. Туринский процесс 2018–2020. Российская Федерация / отв. ред. А. Левченко, А. Лейбович. URL: [https://spo-edu.ru/uploadedfiles/guideline\\_5e708e981060d.pdf](https://spo-edu.ru/uploadedfiles/guideline_5e708e981060d.pdf) (дата обращения: 03.04.2024).

12. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 октября 2014 г. № 1386). URL: <https://base.garant.ru/70812454/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 22.03.2024).

13. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. № 674). URL: <https://base.garant.ru/70812454/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 22.03.2024).

### References

1. *Gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart srednegoprofessional'nogo obrazovaniya po spetsial'nosti 44.02.06 Professional'noe obuchenie (po otraslyam) (utv. Prikazom Minobrazovaniya RF ot 2 iyulya 2001 g. N 2572)* [State educational standard of secondary vocational education in specialty 44.02.06 Vocational training (by industry) (approved by order of the Ministry of Education of the Russian Federation dated July 2, 2001. No. 2572)]. Available from: <https://web.archive.org/web/20170909110952/http://base.garant.ru/183651/> [Accessed 22<sup>nd</sup> March 2024]. (In Russian)

2. *Doklad Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii Federal'nomu Sobraniyu Rossiiskoi Federatsii o realizatsii gosudarstvennoi politiki v sfere obrazovaniya (2023)* [Report of the Government of the Russian Federation to the Federal Assembly of the Russian Federation on the implementation of state policy in the field of education]. Moscow. Available from: <http://static.government.ru/media/files/7wTyuCH7RUXZb5RgUqReX4nWt6TuUAH4.pdf> [Accessed 22<sup>nd</sup> March 2024]. (In Russian)

3. Zeer, E.F. (2003) *Psikhologiya professional'nogo obrazovaniya* [Psychology of vocational education]: textbook. allowance. Moscow, Moscow Psychology and Sociology Institute publ. 480 p. (In Russian)

4. Zinchenko, V.O., Belgrai, N.V. (2022) Formirovanie tekhniko-tekhnologicheskoi kompetentnosti u budushchikh inzhenerov-pedagogov v protsesse professional'noi podgotovki: rezul'taty issledovaniya [Formation of technical and technological competence among future engineer-teachers in the process of professional training: research results]. *Scientific notes of the Transbaikal State University*. 17 (1), 64–73. (In Russian)

5. Zinchenko, V.O. (2022) *Novye vektory podgotovki pedagogov professional'nogo obucheniya* [New vectors for training teachers of vocational training]. Distance educational technologies: Materials of the VII international scientific and practical conference, 20–22 September 2022, Yalta. Simferopol, Publishing House Typography "Arial", pp. 25–29. (In Russian)

6. Chebykina, I.V. (ed.) (2016) *Mastera proizvodstvennogo obucheniya v kontekste mezhdistitsiplinarnykh issledovaniy* [Masters of industrial training in the context of interdisciplinary research]. Ekaterinburg, Publishing house of the Russian State Vocational Pedagogical University. 169 p. (In Russian)

7. Novikov, A. M. (2000) *Russian education in the new era. Paradoxes of heritage, vectors of development*. Moscow. Egves. 272 p. (In Russian)

8. Petrenko, V.V. (2016) Osobennosti deyatelnosti mastera proizvodstvennogo obucheniya v sovremennykh sotsial'no-ekonomicheskikh usloviyakh [Features of the activity of a master of industrial training in modern socio-economic conditions]. *Professional education in Russia and abroad*. 3 (23), 161–168. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-deyatelnosti-mastera-proizvodstvennogo-obucheniya-v-sovremennykh-sotsialno-ekonomicheskikh-usloviyakh> [Accessed 22<sup>nd</sup> March 2024]. (In Russian)

9. *Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 24 iyunya 2022 g. № 1688-r «O Kontseptsii podgotovki pedagogicheskikh kadrov dlya sistemy obrazovaniya na period do 2030 goda»* [Order of the Government of the Russian Federation of June 24, 2022 No. 1688-“On the Concept of training teaching staff for the education system for the period until 2030.”]. Available from: <http://government.ru/docs/45881/> [Accessed 22<sup>nd</sup> March 2024]. (In Russian)

10. Skakun, V.A. (2007) *Organizatsiya i metodika professional'nogo obucheniya* [Organization and methods of vocational training]. Moscow, FORUM: INFRA-M publ. 336 p. (In Russian)

11. Levchenko, A., Leibovich, A. (ed.) *Torino process 2018–2020. Russian Federation*. Available from: [https://spo-edu.ru/uploadedfiles/guideline\\_5e708e981060d.pdf](https://spo-edu.ru/uploadedfiles/guideline_5e708e981060d.pdf) [Accessed 22<sup>nd</sup> March 2024]. (In Russian)

12. *Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart srednego professional'nogo obrazovaniya po spetsial'nosti 44.02.06 Professional'noe obuchenie (po otraslyam) (utv. Prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 27 oktyabrya 2014 g. No. 1386)*. [Federal State educational standard of secondary vocational education in the specialty 44.02.06 Vocational training (approved by Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 1386 dated October 27, 2014)]. Available from: <https://base.garant.ru/70812454/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> [Accessed 22<sup>nd</sup> March 2024]. (In Russian)

13. *Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart srednego professional'nogo obrazovaniya po spetsial'nosti 44.02.06 Professional'noe obuchenie (po otraslyam) (utv. Prikazom Ministerstva prosveshcheniya RF ot 12 sentyabrya 2023 g. No. 674)*. [Federal State educational standard of secondary vocational education in the specialty 44.02.06 Vocational training (by industry) (approved by Order of the Ministry of Education of the Russian Federation No. 674 dated September 12, 2023)]. Available from: <https://base.garant.ru/70812454/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> [Accessed 22<sup>nd</sup> March 2024]. (In Russian)

Поступила в редакцию 06.05.2024

Подписана в печать 28.06.2024

Original article

UDC 377

DOI: 10.47438/2309-7078\_2024\_2\_60

**FORMATION OF THE PRODUCTION AND TECHNOLOGICAL COMPONENT  
OF PROFESSIONAL ACTIVITY IN THE PREPARATION  
OF INDUSTRIAL TRAINING MASTERS**

Marina V. Dorokhova<sup>1</sup>, Sergey V. Dorokhov<sup>2</sup>, Vasily V. Malev<sup>3</sup>

*Voronezh State Vocational Pedagogical College<sup>1, 2</sup>  
Voronezh, Russia*

*Voronezh State Pedagogical University<sup>3</sup>  
Voronezh, Russia*

---

<sup>1</sup>*Postgraduate Student of the Department of Computer Science and Methods of Teaching Mathematics,  
tel.: (473) 246-42-01, e-mail: dorohova@vgppk.ru*

<sup>2</sup>*Deputy Director for Academic Affairs, tel.: (473) 246-42-01, e-mail: dorohova@vgppk.ru*

<sup>3</sup>*Cand. Pedagog. Sci., Docent, ORCID ID: 0000-0002-8225-1609, tel.: (473) 255-24-11,  
e-mail: mvv-mpi@mail.ru*

---

**Abstract.** Scientific and technological progress determines the transition to high-tech production, innovative economic development, which creates new requirements for the training of masters of industrial training with the strengthening of the technical and technological component of professional competence. The article discusses the problems of vocational and pedagogical education, the possibility of forming production and technological, information components of the activities of future masters of industrial training within the framework of modeling the educational and industrial environment in connection with changes in the Federal State Educational Standard in the specialty 44.02.06. Vocational training (by industry) and the reduction of training in the program of secondary vocational education. The article reflects the stages of changes in the content of the Federal State Educational Standard in recent decades, including the formation of technical and technological competence among future masters of industrial training in the process of professional training. Attention is focused on the justification and development of conditions for the formation of technical and technological competence, the need to maintain the qualification of a “technician” in the preparation of masters of industrial training.

**Key words:** master of industrial training, vocational pedagogical education, information, technical and technological competence of a master of industrial training, production and technological component of the activity, training and production environment, Federal State Educational Standard.

**Cite as:** Dorokhova, M.V., Dorokhov, S.V., Malev, V.V. (2024) Formation of the production and technological component of professional activity in the preparation of industrial training masters. *Izvestia Voronezh State Pedagogical University*. (2), 60–67 (In Russ., abstract in Eng.). DOI: 10.47438/2309-7078\_2024\_2\_60

Received 06.05.2024

Accepted 28.06.2024