

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

УДК 377.111.3

DOI: 10.26897/2687-1149-2022-4-69-75

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА**ГРЯЗНЕВА СВЕТЛАНА АНДРЕЕВНА**, аспирантgriazneva.svetl@yandex.ru; <http://orcid.org/0000-0002-8175-2102>

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127550, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49

Аннотация. Современная экономика выдвигает требования к повышению качества подготовки выпускников колледжей, в связи с чем необходима модернизация профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ. Использование практико-ориентированного подхода требует изменения содержательных и методических аспектов образования, что повлечёт за собой переориентацию процесса обучения с передачи студентам преимущественно знаний и представлений к формированию у них умений осуществлять практические действия, приобретать и накапливать навыки и опыт практической работы в избранной ими сфере деятельности. Для этого необходимо развитие сотрудничества образовательных организаций среднего профессионального образования с предприятиями-работодателями. Создание системы дуального обучения можно рассматривать в качестве ведущего педагогического условия модернизации практической подготовки. Важными условиями также являются: совершенствование материально-технического оснащения образовательного процесса с целью его синхронизации с запросами производственных предприятий; повышение квалификации преподавателей, реализующих практическую подготовку студентов и диагностику сформированности их профессиональных компетенций; организация участия студентов в конкурсах профессионального мастерства и олимпиадах; совершенствование содержания и методики производственных практик как ведущего звена практической подготовки; содействие трудоустройству выпускников колледжа. Особенности реализации данных педагогических условий показаны на примере Политехнического колледжа № 8 имени дважды Героя Советского Союза И.Ф. Павлова (г. Москва). Прохождение производственной практики позволило обучающимся колледжа сформировать необходимые для дальнейшей работы умения и навыки, получить представление о своей будущей профессиональной деятельности, почувствовать свою причастность к решению ответственных, социально значимых задач.

Ключевые слова: практическая подготовка, политехнический колледж, практико-ориентированный подход, производственные практики, профессиональные стажировки.

Формат цитирования: Грязнева С.А. Организация практической подготовки обучающихся политехнического колледжа // *Агроинженерия*. 2022. Т. 24. № 4. С. 69-75. <https://doi.org/10.26897/2687-1149-2022-4-69-75>.

© Грязнева С.А., 2022



ORIGINAL PAPER

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR MODERNIZATION OF PRACTICAL TRAINING OF POLYTECHNIC COLLEGE STUDENTS**SVETLANA A. GRYAZNEVA**, postgraduate studentgriazneva.svetl@yandex.ru; <http://orcid.org/0000-0002-8175-2102>

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy; 127550, Russian Federation, Moscow, Timiryazevskaya Str., 49

Abstract. The article considers the features of the implementation of a practice-oriented approach in organizing the training of secondary vocational education (college) students. The modern economy puts forward requirements for improving the quality of training of college graduates, and therefore it is necessary to modernize professional education, including the introduction of adaptive, practice-oriented, and flexible training programs. The use of a practice-oriented approach requires a change in the content and methodological aspects of education, which will entail a reorientation of the training process from transferring mainly knowledge and ideas to students to developing their skills to carry out practical actions, acquire and accumulate skills and experience of practical work in their chosen field of activity. For this purpose, first of all, it is necessary to develop cooperation between educational institutions of secondary vocational education and employers, i.e. establish a system of dual education, which can be considered as the leading pedagogical condition for the modernization of practical training. Along with this, important conditions also include: improving the material and technical equipment of the educational process to synchronize it with the demands of manufacturing enterprises; advanced training of teachers who implement practical training of students and diagnosing the development of their professional competences; organization of students' participation in competitions of professional skills and olympiads; improving the content and methodology of production practices as the top line

in practical training; promoting the employment of college graduates. The features of the implementation of these pedagogical conditions are exemplified by the experience of Polytechnic College No.8 named after twice Hero of the Soviet Union I.F. Pavlov (Moscow).

Key words: practical training, polytechnic college, practice-oriented approach, industrial practical training, professional internships.

Формат цитирования: Gryazneva S.A. Pedagogical conditions for modernization of practical training of polytechnic college students. *Agricultural Engineering (Moscow)*, 2022; 24(4): 69-75. (In Rus.) <https://doi.org/10.26897/2687-1149-2022-4-69-75>.

Введение. В условиях смены сложившейся традиционалистско-консервативной парадигмы образования на новую лично ориентированную парадигму студент из объекта педагогического воздействия трансформируется в субъект учебного процесса. Система профессионального образования в России предполагает у обучающихся в ней формирование определённого набора компетенций. Основные образовательные программы (ООП), разработанные на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (СПО), содержат требования к результатам освоения названных программ. В них задаются общекультурные и профессиональные компетенции, которыми должны владеть выпускники для присвоения квалификации соответствующего уровня. В связи с этим актуальной является проблема подготовки компетентных, мобильных и конкурентоспособных профессионалов, потребность в которых только возрастает по мере развития высокотехнологичных производств [1]. Возрастающие требования к уровню и качеству обучения специалистов обуславливают необходимость систематической и целенаправленной работы по формированию и развитию профессиональных компетенций [2, 3].

Цель исследований: обоснование педагогических условий модернизации практической подготовки студентов в системе среднего профессионального образования (на примере Политехнического колледжа № 8 имени дважды Героя Советского Союза И.Ф. Павлова).

Материалы и методы: теоретический анализ, синтез, сравнение и обобщение полученных данных, педагогическое наблюдение, анкетирование.

Результаты и их обсуждение. В процессе формирования у обучающихся профессиональных компетенций всё более весомое значение приобретают практические умения и навыки. Для рассмотрения сущности практико-ориентированного подхода охарактеризуем две его составляющие: понятия «подход» и «практико-ориентированное обучение».

В дидактике подходом называется самая общая исходная идея, концептуальная позиция, реализация ведущей, доминирующей цели обучения на практике в виде определённой стратегии и с помощью какого-либо метода (группы методов) обучения [4].

В соответствии с национальным проектом «Образование» на 2019-2024 гг. перед системой среднего профессионального образования в РФ поставлена задача «модернизации профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ»¹. Г.К. Селевко считает, что практико-ориентированное обучение – вид обучения, преимущественной целью которого является формирование у учащихся умений и навыков практической работы, востре-

бованных сегодня в различных сферах социальной и образовательной практики².

И.В. Петрова и Н.Г. Мамаев под практико-ориентированным обучением понимают процесс взаимодействия трёх субъектов обучения: преподавателя, студента и профильного предприятия. Они приходят к выводу о том, что такое обучение реализуется с целью развития обучающихся и направлено, с одной стороны, на совершенствование некоторых психологических характеристик личности студентов (мышление, внимание, мотивация), а с другой – на самостоятельное приобретение ими новых знаний, формирование практического опыта их применения при решении профессиональных задач практического характера [5].

Использование практико-ориентированного подхода требует изменения содержательных и методических аспектов образования, что повлечёт за собой переориентацию процесса обучения с передачи студентам преимущественно знаний и представлений к формированию у них умений осуществлять практические действия, приобретать и накапливать навыки и опыт практической работы в избранной ими сфере деятельности. С этой целью в систему профессионального образования введены практико-ориентированные учебные курсы, назначение которых – формировать у обучающихся умения, навыки и опыт практической работы.

Основой практико-ориентированного подхода является создание таких условий, в которых обучающийся получит возможность выявить и реализовать свой интерес к познанию, освоить разные формы учебной, а затем и профессиональной деятельности [6, 7]. Для этого оптимальным средством является использование практико-ориентированных задач, имеющих междисциплинарный характер и отражающих контекст профессиональной деятельности [8, 9].

Основными целями практико-ориентированного подхода являются формирование у обучающихся представления о сущности осваиваемой профессии, применение полученных знаний и развитие личности студента, его творческих способностей. Реализации этих целей способствует практическая подготовка обучающихся, которая была введена в учреждения профессионального образования в 2020 г. Согласно приказу Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 практическая подготовка – это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы³.

² Селевко Г.К. *Современные образовательные технологии: Учебное пособие*. М.: Народное образование, 1998. 256 с.

³ О практической подготовке обучающихся: приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009110053>.

¹ О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 10.03.2022).

Эффективная организация практической подготовки обучающихся в колледже невозможна без современного оборудования и высококвалифицированных сотрудников [10].

Подготовка студентов в любой образовательной организации СПО реализуется в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами на основании ООП, разработанных с участием работодателей и социальных партнёров колледжа. Проверка качества подготовки осуществляется в ходе текущего контроля, промежуточной аттестации, независимых форм проверки качества знаний – таких, как демонстрационный экзамен и диагностики Московского центра качества образования (МЦКО).

По стандартам WorldSkills, демонстрационный экзамен – это форма государственной итоговой аттестации выпускников по программам среднего, начального профессионального

образования, осуществляемая на базах центров проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ). Демонстрационный экзамен предполагает имитацию производственных ситуаций с целью проверки профессиональных умений и навыков экзаменуемого, объективную оценку качества выполнения обучающимися заданий независимыми экспертами (в том числе из числа представителей работодателей) по утверждённым в техническом описании компетенции критериям, установление соответствия качества знаний, уровня освоения умений и навыков экзаменуемых международным требованиям⁴.

За последние три года в Политехническом колледже № 8 имени дважды Героя Советского Союза И.Ф. Павлова было дополнительно аккредитовано 5 центров проведения демонстрационного экзамена. В настоящее время в колледже функционируют 8 ЦПДЭ (табл. 1).

Таблица 1

Центры проведения демонстрационного экзамена в Политехническом колледже № 8

Table 1

Demonstration Exam Centers at Polytechnic College No. 8

Учебный год / Academic year		
2018-2019	2019-2020	2020-2021
<ul style="list-style-type: none"> • ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие 8 <i>IT solutions for business on the platform 1C: Enterprise 8</i> • Ремонт и обслуживание легковых автомобилей <i>Car repair and maintenance</i> • Мехатроника <i>Mechatronics</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие 8 <i>IT solutions for business on the platform 1C: Enterprise 8</i> • Ремонт и обслуживание легковых автомобилей <i>Car repair and maintenance</i> • Экспедирование грузов <i>Freight forwarding</i> • Промышленная автоматика <i>Industrial automation</i> • Мехатроника / Mechatronics • Фрезерные работы на станках с ЧПУ <i>Milling work on CNC machines</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие 8 <i>IT solutions for business on the platform 1C: Enterprise 8</i> • Ремонт и обслуживание легковых автомобилей <i>Car repair and maintenance</i> • Экспедирование грузов / Freight forwarding • Промышленная автоматика / Industrial automation • Мехатроника / Mechatronics • Фрезерные работы на станках с ЧПУ <i>Milling work on CNC machines</i> • Токарные работы на станках с ЧПУ <i>Turning work on CNC machines</i> • Аддитивное производство / Additive manufacturing

Центр проведения демонстрационного экзамена – это площадка демонстрационного экзамена, материально-техническое оснащение которой соответствует утверждённому автономной некоммерческой организацией «Агентство развития профессионального мастерства» инфраструктурному листу, в том числе перечню расходных материалов, плану застройки в составе КОД для проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Россия.

Наличие собственных ЦПДЭ позволяет: осуществлять подготовку студентов в условиях, приближенных к производственным; проводить промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся в форме демонстрационного экзамена; тренироваться в сдаче демонстрационного экзамена перед ГИА, что в свою очередь снижает психологическую нагрузку на обучающихся; принимать на своей территории для сдачи демонстрационного экзамена школьников и студентов из других образовательных организаций; выдавать успешно прошедшим испытание студентам Skills Passport (Паспорт компетенций) установленного образца.

Наличие Skills Passport повышает конкурентоспособность выпускников колледжа на рынке труда, так как отражает уровень компетенции, мастерства выпускника как претендента на трудоустройство. В Skills Passport содержится

информация о трудовых функциях, конкретных навыках, которыми обладает специалист.

Важным условием эффективной организации практической подготовки в колледже является модернизация материально-технического оснащения образовательного процесса. Увеличение числа лабораторий и мастерских с современным оборудованием позволяет улучшить качество подготовки выпускников и уменьшить разрыв между теорией и практикой.

На сегодняшний день колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебными планами по каждой профессии и специальности, реализуемым в колледже. Обеспеченность основных образовательных программ кабинетами, лабораториями и мастерскими соответствует Перечню кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений ФГОС по профессиям и специальностям (табл. 2).

⁴ Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена: распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № П-42. URL: <https://docs.cntd.ru/document/554691571>.

Таблица 2

Материально-техническая база Политехнического колледжа № 8

Table 2

Material and technical facilities of Polytechnic College No. 8

Критерий <i>Criterion</i>	Учебный год / <i>Academic year</i>		
	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Число центров проведения демонстрационного экзамена / <i>Number of demonstration exam centers</i>	3	6	8
Число мастерских / <i>Number of workshops</i>	36	38	41
Число лабораторий / <i>Number of laboratories</i>	127	128	131

Немаловажным условием эффективной деятельности колледжа и результативного участия в конкурсах является слаженная работа высококвалифицированного педагогического коллектива. Профессионализм преподавательского состава выступает одним из ключевых факторов качественной подготовки специалистов в профессиональных образовательных организациях [11]. Одним из инструментов проверки уровня квалификации работников является их аттестация. В колледже проводится работа по повышению уровня профессиональной подготовки педагогов. Так, за период 2018-2021 гг. показатели «Высшая квалификационная категория» и «Первая квалификационная категория» возросли соответственно с 29 до 34% и с 37 до 51%. Число преподавателей, не имеющих квалификационную категорию, снизилось за три года на 19%.

опыта, помощь преподавателям (со стороны руководителей методических объединений) при подготовке открытых уроков, проведение консультаций для молодых педагогов.

Эффективным инструментом проверки уровня владения педагогами содержанием своей дисциплины является тестирование в формате ЕГЭ и МПУ на базе Московского центра качества образования. Согласно Московскому стандарту качества образования колледж стремится к увеличению показателей сотрудников, прошедших диагностику на высокий и экспертный уровни. Так, за период 2018-2021 гг. число педагогических работников с высоким и экспертным уровнем возросло с 21 до 44% от общего числа работников.

С целью обновления теоретических знаний и практических умений и навыков, освоения современных методов решения профессиональных задач около 86% преподавателей колледжа на момент окончания 2020-2021 гг. прошли онлайн-обучение в Академии WorldSkills Россия и получили свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills. Это позволило получить положительные результаты для педагогов: повышение профессионального уровня; первая ступень к профессиональному карьерному росту в сообществе WorldSkills; дополнительный показатель уровня подготовки при трудоустройстве; актуализация профессиональных знаний экспертов и получение новых. Для колледжа это также: повышение престижа колледжа, рейтинга; участие в разработке конкурсных заданий; организация практической подготовки обучающихся в соответствии с актуальными стандартами; возможность оценки навыков студентов в соответствии с требованиями международных стандартов WorldSkills.

Профессиональные стажировки являются эффективной формой повышения профессионального уровня педагогов колледжа и реализуются с целью непрерывного повышения их квалификации (табл. 3).

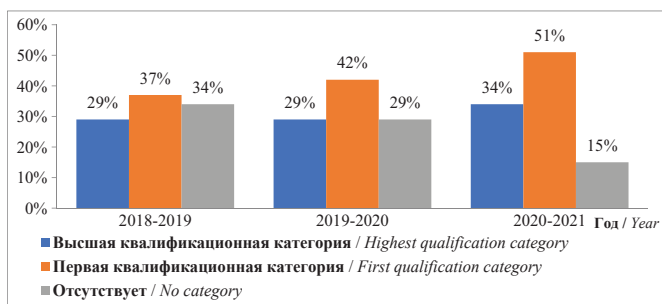


Рис. 1. Динамика уровня профессиональной подготовки педагогов колледжа

Fig. 1. Dynamics of professional training level of college teachers

Для достижения такого результата администрацией колледжа обеспечивались всесторонняя помощь молодым педагогам при подготовке к аттестации, транслирование в педагогических коллективах имеющегося педагогического

Таблица 3

Показатели качества подготовки преподавателей колледжа

Table 3

College teacher training quality indicators

Учебный год <i>Academic year</i>	Число работников, всего, чел. <i>Number of employees, total, people</i>	Число преподавателей-экспертов дем. экзамена, % <i>Number of teachers-experts of the demonstration exam, %</i>	Диагностика в формате ЕГЭ и МПУ на базе Московского центра качества образования, % <i>Diagnostics in the format of the Unified State Examination and Moscow Polytechnic University on the basis of the Moscow Center for the Quality of Education, %</i>		Преподаватели, прошедшие профессиональные стажировки на предприятиях, % <i>Teachers who have completed professional internships at enterprises, %</i>
			Высокий / High	Экспертный / Expert	
2018-2019	92	61%	14	7	15
2019-2020	87	74%	20	11	20
2020-2021	97	86%	32	12	23

Прохождение стажировок позволяет преподавателям и мастерам производственного обучения овладеть передовыми технологиями, инновационными методиками, а также выработать или восстановить необходимые навыки работы в условиях реального производственного процесса. Длительность стажировок формируется в зависимости от образования стажёров, целей и задач стажировок, типа предприятия, объёма материала, подлежащего освоению. Срок стажировки чаще всего варьируется от 8 до 36 ч. Стажировки проводились как в индивидуальной, так и в групповой формах, и предусматривали: работу со специализированной литературой, технической документацией и нормативно-правовыми актами; овладение профессиональными и административными навыками; ознакомление с формой организации технологического процесса производства; изучение оборудования и отработку навыков работы на нём; участие в планировании работы предприятия; осуществление производственных операций в качестве временно исполняющего обязанности или дублёра [12].

Благодаря высокому уровню подготовки педагогов обучающиеся колледжа показали более высокие результаты на конкурсах профессионального мастерства и олимпиадах. На протяжении нескольких лет ГАПОУ ПК № 8 им. И.Ф. Павлова в рейтинге WorldSkills Russia входит топ-100 лучших организаций среднего профессионального образования России. В ходе Открытого чемпионата профессионального мастерства г. Москвы «Московские мастера» по стандартам WorldSkills Russia в 2021 г. обучающиеся колледжа завоевали 16 медалей разного достоинства (в два раза больше, чем в 2020 г.). Вместе с тем ни высококвалифицированные педагоги, ни современные мастерские и лаборатории не смогут полностью заменить в процессе подготовки специалиста реальное производство.

Производственная практика, проводимая на базе предприятия, является важной составляющей образовательного процесса. Она направлена на закрепление в условиях реального производственного процесса теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в стенах учебного заведения [13]. Успешное прохождение производственных практик является обязательным условием для аттестации студента и присвоения ему квалификации при выпуске.

Производственная практика позволяет закрепить полученные ранее теоретические знания, обнаружить «подводные камни» выбранной профессии, выявить слабые стороны в своей подготовке и определить траекторию дальнейшего профессионального роста. Получая навыки работы в производственном коллективе и с руководством, зарекомендовав себя перед работодателем, можно найти себе рабочее место и наладить связи в профессиональных сообществах [14, 15].

Прохождение производственных практик оказывает положительное воздействие не только на мотивацию студентов, но и на их академические результаты. В соответствии с ФГОС СПО и учебными планами студенты осваивают профессиональные модули. Профессиональный модуль включает в себя три взаимосвязанных части: междисциплинарный курс (МДК), учебную практику и производственную практику. Предметом оценки освоения МДК являются профессиональные компетенции, а также практический опыт, умения и знания. Предметом оценки по учебной и (или) производственной практике является приобретение умений и практического опыта. После завершения всех компонентов профессионального модуля студенты сдают квалификационный экзамен.

Квалификационный экзамен – обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю

с независимой оценкой аттестационной комиссией готовности обучающихся к выполнению какого-либо вида профессиональной деятельности, определенного ФГОС СПО по соответствующей специальности или профессии.

Анализ результатов экзамена по МДК и квалификационного экзамена показал, что качество знаний по результатам квалификационного экзамена по сравнению с результатами экзамена по МДК 04.01 у студентов направления подготовки 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» возросло на 25% и составило 74,9%. При этом число студентов, сдавших квалификационный экзамен на «Отлично», осталось равным результатам экзамена по МДК 04.01 и составило 41,6% от общего списочного состава группы. Оценку «Хорошо» по результатам квалификационного экзамена получили на 25% больше студентов, нежели за экзамен по междисциплинарному курсу. Доля студентов с удовлетворительной оценкой уменьшилась на 25% (рис. 2).

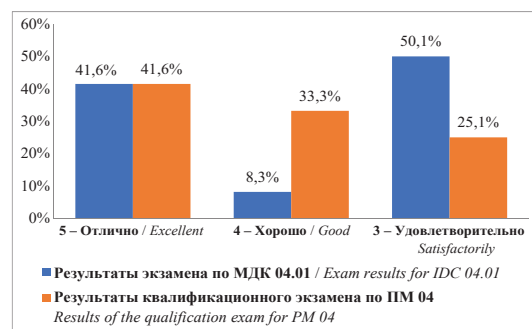


Рис. 2. Результаты экзамена по междисциплинарному курсу 04.01 и квалификационного экзамена по профессиональному модулю 04

Fig. 2. Exam results for interdisciplinary course (IDC) 04.01 and the qualification exam for professional module (PM) 04

Качество знаний по результатам квалификационного экзамена по сравнению с результатами экзамена по МДК 01.01 у студентов по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» возросло на 21,9% и составило 65,3%. При этом число студентов, сдавших квалификационный экзамен на «Отлично», возросло на 8,83% по сравнению с результатами по МДК 01.01. Оценку «Хорошо» по результатам квалификационного экзамена получили на 13,17% больше студентов, нежели за экзамен по междисциплинарному курсу. Число студентов с удовлетворительной оценкой уменьшилось на 21,9% (рис. 3).

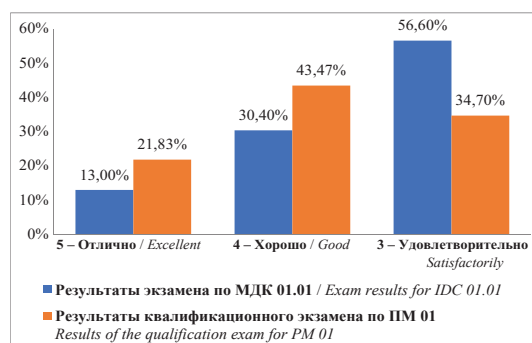


Рис. 3. Результаты экзамена по междисциплинарному курсу 01.01 и квалификационного экзамена по профессиональному модулю 01

Fig. 3. Exam results for interdisciplinary course (IDC) 01.01 and the qualification exam for professional module (PM) 01

Прохождение студентами производственных практик позволяет соединить практическое обучение с производительным трудом, сформировать у студентов систему необходимых профессиональных знаний, умений, навыков, опыта личности и профессионально важных качеств как основу их профессиональной компетентности, «примерить на себя» будущую профессию.

Одним из важнейших показателей эффективности профессионального образования является трудоустройство выпускников по профессии. Весь смысл системы дуального обучения сводится именно к этому. Число выпускников колледжа, трудоустроенных по профессии за последние три года, возросло на 5,3% и составило в 2021 г. 70,6% от общего числа студентов, успешно окончивших колледж (рис. 4).

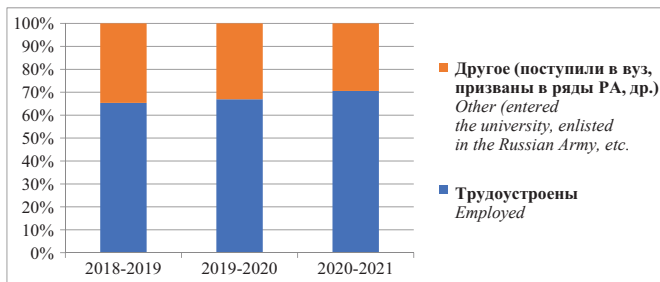


Рис. 4. Распределение по каналам занятости

Fig. 4. Distribution by employment channels

В настоящее время можно говорить пока только об элементах дуального обучения – как система, оно пока

Библиографический список

1. Кубрушко П.Ф., Зорин И.В. Высокие технологии и непрерывное образование // Вестник РМАТ. 2017. № 4. С. 25-28. EDN: XMLAVV
2. Лыткина В.С. Проблемы среднего профессионального образования в современных условиях // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. Т. 25. С. 41-43. EDN: YIERKL
3. Корпоративные стратегии и технологии в цифровой экономике: Монография / И.Ю. Беляева и др. / Под науч. ред. И.Ю. Беляевой, О.В. Даниловой. М.: KnoРус, 2021. 248 с. EDN: EHGGM
4. Педагогика: Учебное пособие / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Слостенина. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 576 с.
5. Петрова И.В., Мамаев Н.Г. Формирование профессиональных компетенций студентов строительных направлений в условиях инновационной образовательной среды // Новое в архитектуре, проектировании строительных конструкций и реконструкции: НАСКР-2014: Материалы VIII Всероссийской (II Международной) конференции. Чебоксары, 2014. С. 512-518. EDN: UMHQBD
6. Лисицкая Л.Г. К вопросу о практико-ориентированном подходе в образовании // Семья и личность: проблемы взаимодействия. 2018. № 10. С. 64-72. EDN: XZBWAP
7. Никулина В.В., Игнатъева О.В. Актуальность практико-ориентированного подхода в подготовке специалистов колледжа // Вузовская наука: условия эффективности социально-экономического и культурного развития региона: Материалы Международной научной конференции. СПб.: Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, 2016. С. 86-88. EDN: WZPUCZ
8. Шингарева М.В. Компетентностно-ориентированные задачи как основа демонстрационного экзамена // Материалы Международной научной конференции молодых учёных и специалистов, посвящённой 150-летию со дня рождения В.П. Горячкина. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2018. С. 307-309. EDN: XWKMMH
9. Лопанова Е.Н., Назарова Л.И. Моделирование учебно-профессиональной деятельности студентов политехнического колледжа // Вестник ФГОУ ВПО «Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина». 2009. № 6. С. 47-51. EDN: KZJAWD

не сформировано в нашей стране. Однако тенденции ее создания уже очевидны, равно как и высока актуальность разработки и обоснования теории и практики дуального обучения.

Выводы

1. Прохождение производственной практики на предприятиях г. Москвы и Московской области позволило обучающимся колледжа сформировать необходимые для дальнейшей работы умения и навыки, получить представление о своей будущей профессиональной деятельности, почувствовать свою причастность к решению ответственных, социально значимых задач. Студенты, имея опыт производственной практики, более заинтересованы в разрешении реальных производственных ситуаций.

2. В формате дуального обучения необходима модернизация практической подготовки студентов колледжа, а именно:

- совершенствование материально-технического оснащения образовательного процесса согласно запросам производственных предприятий;
- повышение квалификации преподавателей, реализующих практическую подготовку студентов и диагностику сформированности их профессиональных компетенций;
- участие студентов в конкурсах профессионального мастерства и олимпиадах;
- совершенствование содержания и методики производственных практик;
- содействие трудоустройству выпускников колледжа.

References

1. Kubrushko P.F., Zorin I.V. Vysokie tekhnologii i nepreryvnoe obrazovaniye [High tech and continuing education]. *Vestnik RMAT*, 2017; 4: 25-28. (In Rus.)
2. Lytkina V.S. Problemy srednego professional'nogo obrazovaniya v sovremennykh usloviyakh [Problems of secondary vocational education in modern conditions]. *Nauchno-metodicheskiy elektronniy zhurnal "Konsept"*, 2017; 25: 41-43. (In Rus.)
3. Belyayeva I.Yu. [et al.] Korporativnye strategii i tekhnologii v tsifrovoy ekonomike: Monografiya [Corporate strategies and technologies in the digital economy: monograph] / Ed. by I.Yu. Belyayeva O.V. Danilova. Moscow, KnoРус, 2021: 248. (In Rus.)
4. Slostenin V.A., Isaev I.F., Shiyonov E.N. Pedagogika: ucheb. posobie [Pedagogy. Study manual]; ed. by V.A. Slostenin. Moscow, Izdatel'skiy tsentr "Akademiya", 2002: 576. (In Rus.)
5. Petrova I.V., Mamaev N.G. Formirovaniye professional'nykh kompetentsiy studentov stroitel'nykh napravleniy v usloviyakh innovatsionnoy obrazovatel'noy sredy [Developing professional competences of construction students in an innovative educational environment]. *Novoe v arkhitekture, proyektirovaniy stroitel'nykh konstruksiy i rekonstruksii: NASKR-2014: Materialy VIII Vserossiyской (II Mezhdunar.) konf.* Cheboksary, 2014: 512-518. (In Rus.)
6. Lisitskaya L.G. K voprosu o praktiko-oriyentirovannom podkhode v obrazovanii [On the issue of a practice-oriented approach in education]. *Sem'ya i lichnost': problemy vzaimodeystviya*, 2018; 10: 64-72. (In Rus.)
7. Nikulina V.V., Ignat'eva O.V. Aktual'nost' praktiko-oriyentirovannogo podkhoda v podgotovke spetsialistov kolledzha [Relevance of a practice-oriented approach in the training of college students]. *Vuzovskaya nauka: usloviya effektivnosti sotsial'no-ekonomicheskogo i kul'turnogo razvitiya regiona: materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii*. St. Petersburg, Leningradskiy gosudarstvenniy universitet imeni A.S. Pushkina, 2016: 86-88. (In Rus.)
8. Shingareva M.V. Kompetentnostno-oriyentirovannyye zadachi kak osnova demonstratsionnogo ekzamina [Competence-oriented tasks as the basis of a demonstration exam]. *Materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii molodykh uchonykh i spetsialistov, posvyashchennoy 150-letiyu so dnya rozhdeniya V.P. Goryachkina*. Moscow, 2018: 307-309. (In Rus.)
9. Lopanova E.N., Nazarova L.I. Modelirovaniye uchebno-professional'noy deyatel'nosti studentov politekhnicheskogo kolledzha [Modelling the professional practical activity of polytechnic college students]. *Vestnik of Moscow Goryachkin State Agroengineering University*, 2009; 6: 47-51. (In Rus.)

10. Nazarova L., Kubrushko P., Alipichev A., Gryazneva S. Development trends in practical training of college students in the context of digital transformation of education. *E3S Web of Conference*, 2021; 273: Article 12059.

11. Жукова Н.М., Шингарева М.В. Методология проектирования учебно-педагогических задач для будущих педагогов профессионального обучения // Вестник ФГОУ ВПО «Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина». 2009. № 5 (36). С. 78-82. EDN: KVCKTR

12. Кольник Н.И., Склярук Л.В. Стажировка как эффективное средство повышения профессиональной компетентности преподавателя в системе среднего профессионального образования // Инновационные технологии в современном образовании: Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции (с международным участием). Тирасполь: Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, 2019. С. 137-141. EDN: GGWOSB

13. Назарова Л.И., Серёгин А.С. Формирование профессиональных компетенций студентов автомобильных колледжей в процессе производственных практик // Международный научный журнал. 2017. № 3. С. 90-95. EDN: YTOIYF

14. Язьева О.Д. Теоретические аспекты внедрения практико-ориентированного (дуального) обучения в образовательный процесс колледжа // Инновационное развитие профессионального образования. 2017. № 2 (14). С. 53-57. EDN: YREZV

15. Архипова М.Н. Роль учебной и производственной практик в процессе профессионального становления студентов // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2017. № 1 (8). URL: <http://e-journal.omgau.ru/index.php/2017/1/35-statya-2017-1/742-00272> (дата обращения: 30.04.2022)

Критерии авторства

Грязнева С.А. выполнила теоретические исследования, на основании полученных результатов провела обобщение и написала рукопись. Грязнева С.А. имеет на статью авторские права и несёт ответственность за плагиат.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 12.05.2022 г.

Одобрена после рецензирования 20.05.2022

Принята к публикации 17.06.2022

10. Nazarova L., Kubrushko P., Alipichev A., Gryazneva S. Development trends in practical training of college students in the context of digital transformation of education. *E3S Web of Conference*, 2021; 273: Article 12059.

11. Zhukova N.M., Shingareva M.V. Metodologiya proyektirovaniya uchebno-pedagogicheskikh zadach dlya budushchikh pedagogov professional'nogo obucheniya [Methodology for designing educational and pedagogical tasks for future TVET teachers]. *Vestnik of Moscow Goryachkin State Agroengineering University*, 2009; 5 (36): 78-82. (In Rus.)

12. Kol'nik N.I., Sklyaruk L.V. Stazhirovka kak effektivnoe sredstvo povysheniya professional'noy kompetentnosti prepodavatelya v sisteme srednego professional'nogo obrazovaniya [Internship as an effective means of improving the professional competence of a teacher in the TVET system]. *Innovatsionnye tekhnologii v sovremennom obrazovanii: sbornik materialov Respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (s mezhdunarodnym uchastiem)*. Tiraspol', Pridnestrovskiy gosudarstvenniy universitet im. T.G. Shevchenko, 2019: 137-141. (In Rus.)

13. Nazarova L.I., Seregin A.S. Formirovanie professional'nykh kompetentsiy studentov avtomobil'nykh kolledzhey v protsesse proizvodstvennykh praktik [Developing professional competences of automobile college students in the process of industrial practical training]. *Mezhdunarodniy nauchniy zhurnal*, 2017; 3: 90-95. (In Rus.)

14. Zyazeva O.D. Teoreticheskie aspekty vnedreniya praktiko-orientirovannogo (dual'nogo) obucheniya v obrazovatel'niy protsess kolledzha [Theoretical aspects of the implementation of practice-oriented (dual) training in the educational process of the college]. *Innovatsionnoe razvitiye professional'nogo obrazovaniya*, 2017; 2 (14): 53-57. (In Rus.)

15. Arkhipova M.N. Rol' uchebnoy i proizvodstvennoy praktik v protsesse professional'nogo stanovleniya studentov [Role of educational and industrial practical training in the professional development of students]. *Elektronniy nauchno-metodicheskiy zhurnal Omskogo GAU*, 2017; 1 (8). URL <http://e-journal.omgau.ru/index.php/2017/1/35-statya-2017-1/742-00272>. (Access date: 30.04.2022) (In Rus.)

Contribution

S.A. Gryazneva performed theoretical studies, and based on the results obtained, generalized the results and wrote a manuscript. S.A. Gryazneva has author's rights and is responsible for plagiarism.

Conflict of interests

The author declares no conflict of interests regarding the publication of this paper.

The article was received 12.05.2022

Approved after reviewing 20.05.2022

Accepted for publication 17.06.2022