

Г.Н. ВАРКОВЕЦКАЯ¹, А.С. КРИВОНОГОВА², С.А. ЦЫПЛАКОВА³

¹ Филиал ФГНУ Институт управления образованием РАО, лаборатория психологических и дидактических исследований в педагогическом образовании, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Российская Федерация

³ Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В статье рассмотрена проблема подготовки бакалавров профессионального обучения и опыт применения кейс-технологии и технологии реализации проектной деятельности в образовательном процессе РГППУ и НГПУ им. К. Минина. Представлена перспективность использования данных инновационных технологий при подготовке студентов, обучающихся по образовательным программам бакалавриата по направлению подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)». Изложены особенности и этапы реализации кейс-технологии и технологии реализации проектной деятельности в процессе подготовки по рабочей профессии в профессионально-педагогическом вузе. Авторами определено, что инновационные методы и технологии обучения представляют собой определенную систему способов, приемов организации и осуществления учебного процесса, способствующих развитию способности самостоятельного творческого и профессионального мышления, и, в конечном счете, положительно влияют на качество профессиональных компетенций. Доказывается, что использование указанных технологий позволяет сформировать профессиональные и проектные компетенции у будущих бакалавров профессионального обучения.

Ключевые слова: кейс-технология; анализ конкретных ситуаций; проектная деятельность, проектное обучение, компетенции; бакалавр; рабочая профессия.

G.A. VARKOVETSKAYA¹, A.S. KRIVONOGOVA², S.A. TSYPLAKOVA³

¹ Institute of Education Management RAO, St. Petersburg, Russian Federation

² Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russian Federation

³ Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN VOCATIONAL TRAINING BACHELORS

Annotation. The article deals with the problem of bachelor's professional training and experience in the application of case-based technologies and the implementation of project activities in the educational process and RGPPU NSPU them. K. Minin. A perspective from use of these innovative technologies in the preparation of students enrolled in educational programs of undergraduate field of study "Vocational training (by industry)". Outlines the features and stages of the case-based technologies and the implementation of project activities in preparation for working in the profession of professional-pedagogical high school. The authors determined that the innovative methods and technologies of training are certain system methods, techniques, organization and implementation of the educational process, contributing to the development of independent creative ability and professional thinking and, ultimately, have a positive effect on the quality of professional competencies. It is proved that the use of these technologies allows you to create and design professional competence of the future bachelors training.

Keywords: case-technology; case studies; project activity, project learning, competence; Bachelor; work profession.

В условиях вступления России во Всемирную торговую организацию и Таможенный союз происходит трансформация в области подтверждения соответствия продукции и услуг и динамичное развитие проблем стандартизации, метрологии и сертификации качества, в связи с чем данная проблема является особо актуальной. Внедряемые технические регламенты и стандарты становятся инструментом повышения качества и конкурентоспособности продукции и играют важную роль в модернизации экономики страны, в преодолении существующего технологического разрыва между Россией и индустриально развитыми странами. Важным становится соответствие изменениям в законодательстве, нормативной базе, безопасности продукции на протяжении всего жизненного цикла и обеспечения качества продукции для потребителя. В связи с этим, подготовка квалифицированных специалистов в области стандартизации, сертификации и метрологии выступает важным фактором развития профессионального образования.

Сегодня нужен специалист принципиально нового типа, владеющий нормативно-технической документацией, способный обеспечивать безопасность, качество и конкурентоспособность продукции, контролировать соблюдение требований к продукции, метрологическое обеспечение, подтверждение соответствия продукции при экспорте и импорте, особенности подтверждения соответствия продукции в рамках Таможенного Союза и внедрения технических регламентов. В широком спектре обязанностей подобного специалиста особое значение имеет своевременное принятие решений и ответственность за их результаты.

Согласно Концепции национальной стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года [1], одним из направлений развития национальной системы стандартизации является обеспечение подготовки специалистов в области стандартизации в высших и средних специальных учебных заведениях и непрерывное повышение квалификации работающих специалистов. Решение данной проблемы в вузе может быть обеспечено путем введения в основные образовательные программы высшего образования дисциплин по стандартизации по соответствующим направлениям подготовки; организацией дополнительного профессионального образования в области стандартизации; привлечением практикующих специалистов в области стандартизации к формированию профессиональных компетенций у будущих бакалавров.

Востребованные специальности в области стандартизации, сертификации и метрологии требуют более высокого уровня квалификации, чем раньше. Анализ концепции подготовки современного специалиста показывает, что в условиях перехода системы образования на многоуровневую подготовку в процессе проектирования содержания образовательных программ бакалавриата основное внимание должно уделяться не столько приобретению специальных знаний и умений, сколько возможности применять их в профессиональной деятельности.

Специфика процесса и результата подготовки в вузе будущих бакалавров в области стандартизации, сертификации и метрологии обуславливает необходимость актуализации и развития таких социальных характеристик личности студента, как целеустремленность, ответственность за принятие решений, владение навыками самостоятельного приобретения и накопления специальных знаний при наличии устойчивой мотивации. Развитие данных качеств у студентов может быть обеспечено в процессе обучения при создании соответствующих условий – максимальное включение в учебно-познавательную, социально-воспитательную, профессиональную и трудовую деятельности.

В этой связи для подготовки будущих бакалавров в области стандартизации, сертификации и метрологии необходимо не только совершенствовать содержание профессионального образования, но и внедрять в учебный процесс инновационные педагогические технологии, основанные на компетентностном подходе.

Инновационные методы и технологии обучения представляют собой определенную систему способов, приемов организации и осуществления учебного процесса, способствующих развитию способности самостоятельного творческого и профессионального мышления и, в конечном счете, положительно влияют на качество профессиональных компетенций. В этом смысле эти методы и технологии предполагают активное взаимодействие студентов с преподавателем и между собой.

К таким технологиям можно отнести кейс-технологию и технологию реализации проектной деятельности.

Кейс-технология представляется как метод анализа конкретных ситуаций, позволяющий обучаться на собственном опыте путем специально организованного и регулируемого проживания жизненной и профессиональной ситуации. Данная технология представляет собой весьма сложный и многоаспектный процесс обучения с имитацией реального события, сочетающий адекватное отражение реальной действительности, небольшие материальные и временные затраты и вариативность обучения [2]. Особенность технологии состоит в создании кейса – проблемной ситуации на основе фактов реальной жизни или профессиональной деятельности, допускающей множество решений и альтернативных путей их поиска. Подобные инновации в педагогической практике значительно трансформируют роль преподавателя, который в данном случае организует самостоятельную познавательную деятельность студентов.

Применительно к профессиональному образованию понятие «кейс» определяют двояко: в виде либо комплекта четко структурированных учебно-методических материалов, либо описания реальной ситуации. В связи с этим к кейс-технологиям чаще всего относят ситуационные задачи и упражнения, анализ конкретных ситуаций, разбор деловой корреспонденции, игровое проектирование, ситуационно-ролевые игры, дискуссии [3]. По нашему мнению, особый интерес представляют специально спроектированные производственные ситуации, что позволяет под кейсом понимать модель ситуации, обусловленную некоторым состоянием социальной и производственной реальности, в которой могут оказаться студенты.

В ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» на выпускающей кафедре технологии машиностроения, сертификации и методики профессионального обучения при подготовке бакалавров по профилю «Сертификация, метрология и управление качеством в машиностроении» значительное внимание уделяется подготовке студентов по рабочей профессии «Контролер станочных и слесарных работ». Навыки по данной рабочей профессии необходимы инженеру по качеству, инженеру по метрологии и другим профессиям инженерного профиля.

Подготовка по рабочей профессии организована соответствующим образом и в настоящее время осуществляется с учетом дидактических и методологических знаний [4, 5]. Процесс обучения поэтапно выстроен и в ходе практического обучения на основе квазипрофессиональной деятельности создаются условия, позволяющие сформировать у студентов высокий уровень мотивации к освоению будущей профессиональной деятельности. В результате подобного профессионального обучения студенты к началу освоения дисциплин профилизации должны понять сущность профессиональной подготовки, освоить формы организации учебной деятельности, осознать необходимость развития профильно-специализированных компетенций, иметь стремление к овладению профессией, обладать способностью к рефлексии и самооценке собственных достижений [6].

Проведенное анкетирование студентов профилизации «Сертификация, метрология и управление качеством в машиностроении» показало, что основными мотивами получения квалификационного разряда по рабочей профессии дополнительно к диплому о высшем образовании являются:

- приобрести практические умения и владения – 95%;
- обеспечить свою конкурентоспособность на рынке труда – 71%;

- возможность выполнять квалифицированную работу – 62%;
- знания и умения по рабочей профессии важны для дальнейшей профессиональной подготовки – 47%.

Факторами формирования у студентов позитивной мотивации к учебно-профессиональной деятельности могут быть различные формы организации учебного процесса, способствующие их профессионализации. И здесь наиболее успешным при формировании компетенции по рабочей профессии оказалось применение кейс-технологии, поскольку она позволяет моделировать будущую профессиональную деятельность за счет создания условий конкретных производственных ситуаций, в которых студент становится субъектом деятельности. В результате студенты самостоятельно осуществляют целеполагание; проводят отбор необходимой информации и ее анализ в условиях актуализации необходимых знаний; выдвигают гипотезы; делают обобщения в виде выводов и заключений; осуществляют самоконтроль процесса получения знаний и его результатов.

Применение кейс-технологии при подготовке будущих бакалавров профессионального обучения «Контролер станочных и слесарных работ» в рамках изучения дисциплин «Практическое (производственное) обучение» и «Технический контроль в машиностроении» активизирует заинтересованность студентов в приобретении соответствующих профессиональных навыков, поскольку отражает их востребованность в этом, способствует быстрой социализации в условиях взаимодействия с другими участниками процесса, принятия решений и отстаивания собственной точки зрения. Вместе с тем можно отметить, что кейс-технология требует подготовленности студентов, поскольку в противном случае при отсутствии у студентов мотивации анализ и обсуждение кейса будет поверхностным.

Кейс-задания разрабатываются с учетом соответствия целям и задачам профессионального обучения, максимальной приближенности к действительности и возможности использования нескольких вариантов решения заданий. Ситуационные производственные задания существенно отличаются от учебно-профессиональных задач, поскольку в последних всегда есть условие и требование того, что необходимо найти. В кейс-задании нет ни того, ни другого и будущему бакалавру необходимо самому разобраться в обстановке, определить проблему, установить известное и выяснить, что надо освоить дополнительно для принятия обоснованного решения.

С рассмотренных позиций деятельность преподавателя и студентов по созданию и использованию кейс-заданий можно представить как совокупность последовательно выполняемых этапов:

Этап 1. Поиск объекта, проблемы, сюжета из практики и разработка кейс-задания. Источником кейса выступает реальная производственная ситуация. Значительно повышается эффективность кейс-метода в случае, когда ситуация основана на материале, собранном самим студентом во время прохождения производственной практики на конкретном предприятии. Это позволяет будущему бакалавру спрогнозировать различные варианты решения проблемы, предложить оптимальное решение, а также реально увидеть результаты своих действий. Подобные ситуации стали основой составления кейс-заданий. Так, структура кейс-задания включает: вводную часть; краткое описание проблемы, ситуации различными участниками события; методические рекомендации по использованию кейс-задания, различные материалы (справочные, нормативные и др.); вопросы для обсуждения и задания студентам.

Этап 2. Введение в кейс-задание. На этом этапе преподаватель выдает кейс-задания студентам для самостоятельного ознакомления и осуществляет постановку целей и задач предстоящей работы. Затем предполагается совместное обсуждение кейса под руководством преподавателя, который выполняет функции менеджера, эксперта, тьютора, консультанта. Подобная деятельность может быть организована в форме деловой игры с целью уточнения

ситуации и получения дополнительной информации для последующего обсуждения в ходе проигрывания ситуации.

Этап 3. Анализ кейс-задания. Может осуществляться индивидуально или в малых группах. Студенты обсуждают, вырабатывают решения проблемы, оценивают и выбирают оптимальное решение, готовят презентацию.

Этап 4. Презентация решения кейс-задания. Студенты представляют результаты анализа кейса. На этом этапе они проявляют умение публично представить интеллектуальный продукт, в ходе дискуссии выдержать критику и отстоять собственное мнение.

Этап 5. Общая дискуссия. Предполагает обсуждение всеми участниками вопросов, связанных с тем, какие еще варианты решения могли возникнуть, кто принимал решение, что можно было сделать.

Этап 6. Подведение итогов. Осуществляет преподаватель с целью обоснования своей версии, акцентирования внимания на других решениях. Затем производит оценку решений и проставляет рейтинговый балл.

Специфика кейс-заданий для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «Профессиональное обучение» профиль подготовки «Сертификация, метрология и управление качеством», заключается в рассмотрении ситуаций как производственного характера, так и педагогического характера в рамках одной дисциплины, поскольку и те, и другие являются составляющими будущей профессионально-педагогической деятельности.

Кейс-задания можно считать весьма важным оценочным средством для определения уровня сформированности компетенции по рабочей профессии. В ходе обсуждения, дискуссии, принятия решения, аргументации кейса можно оценить следующие компетенции:

- способность читать технологическую документацию, работать со справочной и специальной литературой, умение работать с национальными стандартами;
- способность выделять существенную информацию;
- способность выбирать оптимальный вариант решения производственной ситуации;
- готовность применять профессиональную специальную терминологию;
- готовность работать в группе, вести дискуссию, аргументированно излагать собственную точку зрения, умение убеждать окружающих;
- способность использовать знания о возможностях и технологических особенностях современного контрольно-измерительного оборудования;
- готовность применять навыки контроля с помощью современного контрольно-измерительного оборудования с целью повышения производительности труда;
- способность использовать знания о рациональной организации рабочего места с соблюдением требований техники безопасности;
- способность вырабатывать и анализировать различные предложения;
- способность выслушать и оценить поведение других студентов, умение поддерживать чужое мнение в дискуссии;
- способность проводить самоанализ, самореализацию и самоконтроль своих действий и принятых решений.

Разработанные кейс-задания для подготовки бакалавров профессионального обучения соответствуют наиболее трудоемким и практически значимым в профессиональной деятельности трудовым функциям; связывают темы занятий с последующей деятельностью в условиях производственной практики; направлены на четкость выполнения технологии контроля; ориентируют на интерактивную деятельность студентов с целью формирования компетенции в сфере контроля качества продукции.

Наряду с кейс-технологией широкое применение получила технология реализации проектной деятельности, обеспечивающая достижение целей по формированию профессиональных и проектных компетенций будущих бакалавров. Под проектной

компетенцией бакалавра понимаем способность реализовывать проектную деятельность в реальной профессионально-педагогической ситуации [7].

Проектная компетенция обеспечивает целостную, непрерывную, целенаправленную профессиональную деятельность личности. Для бакалавра в области стандартизации сертификации и метрологии данная компетенция приобретает особое значение, поскольку в профессиональные задачи такого специалиста входит анализ, расчет и проектирование деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; разработка проектной и технологической документации в области метрологического и нормативного обеспечения качества и безопасности продукции; контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации требованиям технических регламентов, стандартов и других нормативных документов.

Формирование у студентов проектной компетенции возможно в условиях применения в образовательном процессе технологии проектной деятельности, основывающейся на совокупности принципов и состоящей из последовательно реализуемых этапов [7, 8].

В ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» на кафедре профессионального образования и управления образовательными системами накоплен опыт применения технологии реализации проектной деятельности бакалавров, который успешно апробировал ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет». Рассматриваемая технология включает следующие этапы и критериальные показатели:

- прогнозно-ориентировочный – начинается на первом курсе обучения с изучения дисциплины «Введение в профессионально-педагогическую деятельность» и освоения первоначальных умений и навыков по рабочей профессии; характеризуется изучением объектов проектирования;
- учебно-проектировочный – реализуется на втором курсе в процессе выполнения работы в творческих группах путем применения профессиональных знаний и умений при решении учебно-профессиональных задач;
- социально-проектировочный – осуществляется на третьем курсе в процессе выполнения самостоятельной проектной деятельности в рамках курсового проектирования; прохождения производственной и педагогических практик и выполнения конкретных заданий, предоставляемых предприятиями и образовательными организациями; участия в конкурсах студенческих научных проектов и работ, конкурсах профессионального мастерства. В результате у студентов формируется опыт разработки и внедрения проектов как в образовательную, так и в производственную деятельность;
- проектно-творческий – проходит на четвертом курсе в рамках дипломного проектирования, предусматривающего разработку реального проекта нормативно-технической документации с последующим внедрением в организации, предоставившей место преддипломной практики.

Весьма важно, что третий и четвертый этапы предусматривают социальное партнерство между образовательной организацией и представителями работодателя, которые в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования являются неотъемлемой частью их реализации и субъектами образовательного процесса.

В учебно-профессиональной деятельности результатами проектной деятельности бакалавров являются учебные проекты в виде учебной программы, учебных, внеучебных и учебно-профессиональных проектов, проекта структуры организации, методики выполнения измерений, инструкции к контрольно-измерительным приборам, техническое задание на проектирование контрольных приспособлений, комплект технологической документации на проведение контроля качества продукции.

Анализ результатов эксперимента позволил сделать вывод, что уровень развития проектной компетенции в экспериментальной группе увеличился с 12% до 19%, а в

контрольной группе с 11 % до 21 %, что является естественным результатом обучения студентов в вузе.

Результат констатирующего и итогового этапов экспериментальной работы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты экспериментальной работы, % (чел.)

Проектная компетентность	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Начало эксперимента	Конец эксперимента	Начало эксперимента	Конец эксперимента
Низкая	54 (65 чел.)	41 (50 чел.)	51 (58 чел.)	31 (35 чел.)
Средняя	36 (41 чел.)	40 (48 чел.)	38 (43 чел.)	48 (55 чел.)
Высокая	12 (14 чел.)	19 (22 чел.)	11 (13 чел.)	21 (24 чел.)

Полученные в ходе исследования данные позволили выявить устойчивый интерес обучающихся к проектной деятельности и подтвердили, что проектная деятельность ориентирована не только на развитие профессиональных знаний, умений, но и на творческое, интеллектуальное, социальное, личностное развитие.

Таким образом, профессиональное обучение с использованием инновационных технологий обучения активизирует образовательный процесс, формирует устойчивые компетенции у будущих бакалавров в области стандартизации, сертификации и метрологии с учетом профессионально-педагогической направленности содержания подготовки и позволяет подготовить будущего педагога профессионального обучения, способного как организовать подготовку квалифицированных рабочих, так и непосредственно решать профессиональные задачи в области стандартизации, сертификации и метрологии. Применение указанных технологий позволяет сформировать профессиональные компетенции и профессионально важные качества, необходимые современному специалисту со знаниями инженера, умениями педагога и навыками рабочего.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова Н.М., Маркова С.М. Проблемы развития профессионально-педагогического образования [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2015. № 1 (9). С. 11. URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2015-04-16/Aleksandrova.pdf
2. Ваганова О.И. Интерактивные технологии в подготовке бакалавра профессионального обучения [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. № 2 (6). URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-08%202/Vaganova.pdf
3. Ваганова О.И., Ермакова О.Е. Системно-деятельностный подход в развитии профессионально-педагогического образования [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. № 4 (6). URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-12-4/Vaganova_OI_Ermakova_OE.pdf
4. Варковецкая Г.Н., Сопин В.И. Дидактико-методическое знание в содержании переподготовки педагогических работников без базового педагогического образования // Человек и образование. 2015. № 2 (43). С. 14-19.
5. Варковецкая Г.Н., Сопин В.И. Проблемы подготовки преподавателей без базового педагогического образования // Человек и образование. 2015. 2013. № 4 (37). С. 43-49.
6. Горлова В.Г., Маркова С.М. Модель профессионально-педагогического образования педагога профессионального обучения [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. № 1 (5). С. 21-24. URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-07%201/markova_Gorlova.pdf

7. Горлова В.Г., Маркова С.М. Проектировочная деятельность педагога как творческий процесс [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. № 3 (7). URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-09%203/Markova_S.M._Gorlova_V.G..pdf
8. Гузанов Б.Н., Кривоногова А.С. Структурно-функциональная модель профессионального становления студентов вуза в процессе обучения рабочей профессии // Инновационное развитие профессионального образования. 2012. № 1 (01). С. 72-79.
9. Гузанов Б.Н., Кривоногова А.С. Формирование готовности педагогов профессионального обучения к подготовке высококвалифицированных рабочих для предприятий машиностроения // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2010. №7. С. 102-113.
10. Кривоногова А.С. Формирование мотивации студентов к профессионально-педагогической деятельности в процессе освоения рабочей профессии: диссер...кандидата педагогических наук. Екатеринбург, РГППУ. 2013. 280 с.
11. Кривоногова А.С., Цыплакова С.А. Технология реализации проектной деятельности педагога профессионального обучения [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2015. № 1 (9). URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2015-04-16/Krивonogova.pdf
12. Лапшова А.В. Критерии и показатели профессионализма педагога в системе дополнительного образования [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. № 4 (8). URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-12-4/Lapshova_A.V..pdf
13. Лапшова А.В. Профессиональная подготовка бакалавров в условиях модернизации вуза [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2013. № 2. URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2013-06%202/lapshova.pdf
14. Маркова С.М. Технологизация педагогического процесса профессионального образования // В мире научных открытий. 2014. № 3 (51). С. 296-301.
15. Маркова С.М., Полунин В.Ю. Теория и методика профессионального образования: теоретические основы // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Педагогика и психология. 2013. № 4. С. 40-44.
16. Маркова С.М., Цыплакова С.А. Проектирование педагогического процесса на технологической основе [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. № 3 (7). URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-09%203/Markova_S.M._Cyplakova_S.A..pdf
17. Полетаева Н.М. Аксиологический аспект здоровьесозидающей профессиональной деятельности педагога // Академия профессионального образования. 2015. № 2 (44). С. 55-63
18. Цыплакова С.А. Теоретические основы проектного обучения студентов в вузе [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. № 1 (5). URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-07%201/Cyplakova.pdf
19. Markova S.M., Sedhyh E.P., Tsyplakova S.A. Upcoming trends of educational systems development in present-day conditions. Life Science Journal 2014; 11(11s): 489-493.(ISSN:1097-8135). http://www.lifesciencesite.com/ljsj/life1111s/111_26041life1111s14_489_493.pdf
20. Barber, M., K. Donnelly and S. Rizvi, 2013. An avalanche is coming. Higher education and the revolution ahead. Institute for Public Policy Research.
21. Barber, M., K. Donnelly and S. Rizvi, 2012. Oceans of innovation: The Atlantic, the Pacific, global leadership and the future of education. L.: IPPR. Date Views 04.07.2014 <http://www.ippr.org/publication/55/9543/oceans-of-innovation-the-atlantic-the-pacific-global-leadership-and-the-future-of-education>
22. Online education: Targeted MOOC captivates students. Nature. Date Views 19.03.2014.

23. Hanushek, E.A., 2010. The economic value of higher teacher quality. Working Paper No. 56, National Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research. Date Views 04.07.2014 <http://www.urban.org/UploadedPDF/1001507-Higher-Teacher-Quality.pdf>.

REFERENCES

1. Aleksandrova N.M., Markova S.M. *Problemy razvitija professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of development of professional teacher education]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 1 (9), pp. 11. Available at: www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2015-04-16/Aleksandrova.pdf (In Russian)
2. Vaganova O.I. *Interaktivnye tehnologii v podgotovke bakalavra professional'nogo obuchenija* [Interactive technologies in training Bachelor Vocational Training]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 2 (6). Available at: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-08%202/Vaganova.pdf (In Russian)
3. Vaganova O.I., Ermakova O.E. *Sistemno-dejatel'nostnyj podhod v razvitii professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya* [System-activity approach in the development of vocational teacher education]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 4 (6). Available at: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-12-4/Vaganova_OI_Ermakova_OE.pdf (In Russian)
4. Varkoveckaja G.N., Sopin V.I. *Didaktiko-metodicheskoe znanie v sodержanii perepodgotovki pedagogicheskikh rabotnikov bez bazovogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Didactics and methodological knowledge of the content of retraining of teachers without a basic pedagogical education]. *Chelovek i obrazovanie*, 2015, no. 2 (43), pp. 14-19 (in Russian).
5. Varkoveckaja G.N., Sopin V.I. *Problemy podgotovki prepodavatelej bez bazovogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of training of teachers without a basic pedagogical education]. *Chelovek i obrazovanie*, 2013, no. 4 (37), pp. 43-49 (in Russian).
6. Gorlova V.G., Markova S.M. *Model' professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya pedagoga professional'nogo obuchenija* [Model professional teacher education teacher of vocational training]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 1 (5), pp. 21-24. Available at: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-07%201/markova_Gorlova.pdf (In Russian)
7. Gorlova V.G., Markova S.M. *Proektirovochnaja dejatel'nost' pedagoga kak tvorcheskij process* [Designing activity of teachers as a creative process]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 3 (7). Available at: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-09%203/Markova_S.M._Gorlova_V.G..pdf (In Russian)
8. Guzanov B.N., Krivonogova A.S. *Strukturno-funkcional'naja model' professional'nogo stanovlenija studentov vuza v processe obuchenija rabochej professii* [Structural and functional model of professional development of high school students in the learning process working profession. Innovative development of vocational education]. *Innovacionnoe razvitie professional'nogo obrazovaniya*, 2012, no. 1 (01), pp. 72-79. (In Russian)
9. Guzanov, B.N., Krivonogova A.S. *Formirovanie gotovnosti pedagogov professional'nogo obuchenija k podgotovke vysokokvalificirovannyh rabochih dlja predpriyatij mashinostroenija* [Formation of readiness of teachers of vocational training to the training of highly qualified workers for enterprises of mechanical engineering]. *Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2010, no. №7, pp. 102-113. (In Russian)
10. Krivonogova A.S. *Formirovanie motivacii studentov k professional'no-pedagogicheskoj dejatel'nosti v processe osvoenija rabochej professii: Diss. kand. ped. nauk* [Formation of motivation of students for vocational and educational activities during the development of the working profession. Cand. ped.sci. diss.]. Ekaterinburg, RGPPU Publ., 2013. 280 p. (In Russian)
11. Krivonogova A.S., Cyplakova S.A. *Tehnologija realizacii proektnoj dejatel'nosti pedagoga professional'nogo obuchenija* [Technology implementation of project activities of the teacher of

- vocational training]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 1 (9). Available at: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2015-04-16/Krивonogova.pdf (In Russian)
12. Lapshova A.V. *Kriterii i pokazateli professionalizma pedagoga v sisteme dopolnitel'nogo obrazovaniya* [Criteria and indicators of professionalism of teachers in additional education system]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 4 (8). Available at: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-12-4/Lapshova_A.V..pdf (In Russian)
13. Lapshova A.V. *Professional'naja podgotovka bakalavrov v usloviyah modernizacii vuza* [Training of bachelors in the modernization of the university]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2013, no. 2. Available at: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2013-06%202/lapshova.pdf (In Russian)
14. Markova S.M. *Tehnologizacija pedagogicheskogo processa professional'nogo obrazovaniya* [Tehnologizatsiya pedagogical process of vocational education]. *V mire nauchnyh otkrytij*, 2014., no. 3 (51), pp. 296-301. (In Russian)
15. Markova S.M., Polunin V.Ju. *Teorija i metodika professional'nogo obrazovaniya: teoreticheskie osnovy* [Theory and methods of professional education: the theoretical foundations]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta im. M.A. Sholohova. Pedagogika i psihologija*, 2013, no. 4, pp. 40-44 (in Russian)
16. Markova S.M., Cyplakova S.A. *Proektirovanie pedagogicheskogo processa na tehnologicheskoy osnove* [Designing of pedagogical process on the technological basis]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 3 (7). Available at: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-09%203/Markova_S.M._Cyplakova_S.A..pdf (In Russian)
17. Poletaeva N.M. *Aksiologicheskij aspekt zdorov'esozidajushhej professional'noj dejatel'nosti pedagoga* [Axiological aspect zdorovesozidayuschey professional educator]. *Akademija professional'nogo obrazovaniya*, 2015, no. 2 (44), pp. 55-63 (in Russian)
18. Cyplakova S.A. *Teoreticheskie osnovy proektnogo obuchenija studentov v vuze* [Theoretical Foundations of project-based learning students in high school]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 1 (5). Available at: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2014-07%201/Cyplakova.pdf (In Russian)
19. Markova S.M., Sedhyh E.P., Tsyplakova S.A. Upcoming trends of educational systems development in present-day conditions. *Life Science Journal* 2014; 11(11s): 489-493. (ISSN:1097-8135). Available at: http://www.lifesciencesite.com/ljsj/life1111s/11126041life1111s14_489_493.pdf (In Russian)
20. Barber, M., K. Donnelly and S. Rizvi, 2013. An avalanche is coming. Higher education and the revolution ahead. Institute for Public Policy Research.
21. Barber, M., K. Donnelly and S. Rizvi, 2012. Oceans of innovation: The Atlantic, the Pacific, global leadership and the future of education. L.: IPPR. Date Views 04.07.2014 Available at: <http://www.ippr.org/publication/55/9543/oceans-of-innovation-the-atlantic-the-pacific-global-leadership-and-the-future-of-education>
22. Online education: Targeted MOOC captivates students. *Nature*. Date Views 19.03.2014.
23. Hanushek, E.A., 2010. The economic value of higher teacher quality. Working Paper No. 56, National Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research. Date Views 04.07.2014 Available at: <http://www.urban.org/UploadedPDF/1001507-Higher-Teacher-Quality.pdf>.

© Варковецкая Г.Н., Кровоногова А.С., Цыплакова С.А., 2015

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Варковецкая Галина Николаевна - кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории психологических и дидактических исследований педагогического образования филиала федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт управления образованием Российской академии образования» в г. Санкт-Петербурге, e-mail: didact.lab@iporao.ru

Кривоногова Анна Сергеевна – кандидат педагогических наук, доцент ФГАОУ ВПО Российский государственный профессионально-педагогический университет, г. Екатеринбург, e-mail: as.krivonogova@mail.ru

Цыплакова Светлана Анатольевна – старший преподаватель ФГБОУ ВПО Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: cveta-ts@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Varkovetskaya Galina Nicolaevna - PhD, associate professor, leading researcher of psychological and didactic studies teacher education branch of federal state budgetary scientific institution "Institute of the Russian Academy of Education Management Education" in St. Petersburg, e-mail: didact.lab@iporao.ru

Krivonogova Anna Sergeevna – Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russian Federation, e-mail: as.krivonogova@mail.ru

Tsyplakova Svetlana Anatolyevna – Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: cveta-ts@yandex.ru