

DOI: 10.15372/PNE20190210
УДК 378

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

Г. А. Касатова, Т. А. Аверьянова, Ю. С. Седова (Магнитогорск, Россия)

Введение. Анализ действующих обучающих программ и профессиональных характеристик бакалавров, а также учет требований к работнику на производстве позволяет сделать вывод о том, что существует ряд противоречий: между мотивами получения профессиональной подготовки и отсутствием стремления к дальнейшему самообразованию; между качеством полученной профессиональной подготовки и требованиями, предъявляемыми к выпускнику на производстве; между многокомпонентной структурой профессиональной компетентности и недостаточной разработанностью педагогических технологий формирования профессиональной компетентности.

Актуальность представленного исследования состоит в изучении педагогических условий формирования профессиональной компетентности студентов вуза на практических занятиях по художественной обработке камня.

Методология и методика исследования. Анализ исследований в области формирования профессиональной компетентности показал всю многогранность и неоднозначность этого понятия. Методологическую основу исследования составили компетентностный подход, который рассматривает профессиональную компетентность как значимую характеристику выпускника вуза; деятельностный подход, ориентирующий на формирование профес-

© Касатова Г. А., Аверьянова Т. А., Седова Ю. С., 2019

Касатова Галина Александровна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры художественной обработки материалов Института строительства, архитектуры и искусства, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4623-7559>

E-mail: gal-kasatova@yandex.ru

Аверьянова Татьяна Александровна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры художественной обработки материалов Института строительства, архитектуры и искусства, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3820-4538>

E-mail: ata1981@mail.ru

Седова Юлия Сергеевна – учебный мастер Института строительства, архитектуры и искусства, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова.

E-mail: yulia-17_04@mail.ru

Galina A. Kasatova – Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor of the Department of artistic processing of materials of the Institute of construction, architecture and art, Magnitogorsk state technical University named G. I. Nosova.

Tatyana A. Averyanova – Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor of the Department of artistic processing of materials of the Institute of construction, architecture and art, Magnitogorsk state technical University named G. I. Nosova.

Yuliya S. Sedova – training master of the Institute of construction, architecture and art, Magnitogorsk state technical University named G. I. Nosova.

сиональной компетентности в деятельности; личностно-ориентированный подход, рассматривающий обучающегося как субъекта образовательной деятельности. Теоретическими основами исследования являются труды, в которых уточняется сущность понятия «профессиональная компетенция», основанная на творческой деятельности, субъект-субъектном взаимодействии и целостном социально-профессиональном становлении личности обучающегося. Методика анализа результатов процесса формирования профессиональной компетентности студентов включает тестовые задания, опрос, наблюдение и экспертную оценку результатов творческой деятельности.

Результаты исследования. В основу исследования была положена следующая гипотеза: формирование профессиональной компетентности студентов вуза будет результативным, если обоснованы, разработаны и реализованы в единстве педагогические условия: активизация мотивационно-ценностного отношения к профессиональной деятельности через расширение содержания практических заданий; вовлечение студентов в профессионально-творческую деятельность; рефлексия творческой деятельности студентов.

Заключение. Процесс изучения уровня сформированности профессиональной компетентности у бакалавров происходит при оценке мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного и рефлексивно-оценочного компонентов. Вместе с тем развитие личности в профессиональном плане происходит наряду с формированием профессиональных компетенций, являющихся органичной частью общих компетенций, которые предполагают готовность личности к выполнению профессиональной деятельности в различных ее видах.

Ключевые слова: компетентностный подход, профессиональная компетентность бакалавров, художественная обработка камня, практические занятия, педагогические условия, формирование профессиональной компетентности.

Для цитирования: Касатова Г. А., Аверьянова Т. А., Седова Ю. С. Педагогические условия процесса формирования профессиональной компетентности студентов вуза на практических занятиях // Философия образования. – 2019. – Т. 19, № 2. – С. 138–148.

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS FOR PRACTICAL CLASSES

G. A. Kasatova, T. A. Averianova, Y. S. Sedova (Magnitogorsk, Russia)

Introduction. The analysis of existing educational programs and professional characteristics of bachelors, as well as taking into account the requirements for workers in production, allows us to conclude that there are a number of contradictions: between the motives for vocational training and the lack of desire for further self-education; between the quality of vocational training and the requirements for a graduate in production; between the multicomponent structure of professional competence and the insufficiently developed pedagogical technology for the formation of professional competence.

The article discusses the pedagogical conditions for the formation of professional competence of university students in practical classes on artistic stone processing. The relevance of the presented research consists in the consideration and

presentation of the pedagogical conditions for the formation of professional competence in practical classes on artistic stone processing.

Methodology and methods of the research. Analysis of research in the field of professional competence formation showed all the versatility and ambiguity of this concept, many scientists studied the essential characteristics of the concept professional competence, its content, structure, etc. The methodological basis of the study is a competence-based approach, which considers professional competence as a significant characteristic of a university graduate; activity approach focuses on the formation of professional competence in the activities; personality-oriented approach, considers the student as a subject of educational activity. The theoretical foundations of the study are the works: clarifying the essence of the concept of «professional competence»; considering the essence of creative activity; studying the essence of the pedagogical process as a subject-subject interaction, as the integrity of the social and professional development of the student's personality. The method of analyzing the results of the process of forming the professional competence of students included test tasks, survey, observation, and expert evaluation of the results of creative activity.

The results of the research. The study was based on the following hypothesis: the formation of the professional competence of university students will be productive if the pedagogical conditions are justified, developed and implemented in unity: the activation of the motivational and value attitude to professional activity through the expansion of the content of practical tasks; involvement of students in professional and creative activities; reflection of creative activity of students.

Conclusion. The process of studying the level of formation of professional competence among bachelors takes place in the evaluation of motivational and value, cognitive, activity and reflexive and evaluative components. At the same time, professional development of a person takes place with the formation of professional competences, which are an organic part of professional competence, which presupposes the readiness of the individual to perform professional activities in its various forms.

Keywords: competence-based approach, professional competence of bachelors, artistic stone processing, practical classes, pedagogical conditions, the formation of professional competence.

For citation: Kasatova G. A., Averianova T. A., Sedova Y. S. Pedagogical conditions of formation of professional competence of university students for practical classes. *Philosophy of Education*, 2019, vol. 19, no. 2, pp. 138–148.

Введение. Стремительно развивающееся производство в условиях современной рыночной экономики вызывает необходимость обучения, самосовершенствования и повышения квалификации каждого человека в течение всей жизни. Поэтому умения и навыки организации профессиональной практической деятельности и самоконтроля должны формироваться у обучающихся на всех этапах обучения, в том числе и в высшей школе. Высшая школа сегодня должна удовлетворять требованиям работодателя, в которых прослеживается запрос на качественно нового выпускника, в том числе направления подготовки «Технология художественной обработки материалов». Основным акцентом является сформированная профессиональная компетентность и готовность выпускника

к работе в профессиональной команде [1]. Профессиональная компетентность выпускника направления подготовки «Технология художественной обработки материалов» оценивается на рынке труда как необходимый ресурс решения производственных задач.

К проблеме формирования профессиональной компетентности обращались следующие ученые И. А. Зимняя, Э. Ф. Зеер, А. М. Павлова, Э. Э. Сыманюк, Е. И. Кривоносова, М. Б. Романовская, Т. В. Гериш [2–5] и др., которыми рассматривались сущность понятий «компетенции», «компетентность», их содержание, пути формирования. Однако механизм формирования профессиональной компетентности студентов вуза на практических занятиях по художественной обработке камня изучен и представлен не в полной мере [6]. В связи с этим была обоснована цель исследования – формирование профессиональной компетентности, которая будет более эффективной при внедрении в образовательный процесс вуза следующих педагогических условий: активизация мотивационно-ценностного отношения к профессиональной деятельности через расширение содержания практических заданий; вовлечение обучающихся в профессионально-творческую среду; рефлексия творческой деятельности обучающихся.

В основу образовательных стандартов высшего образования третьего поколения заложены требования, которые позволяют сделать процесс обучения профессионально направленным, творческим. Кроме того, в новых стандартах большое внимание уделено практической и самостоятельной работе студентов, которая отражает профессиональную компетентность профессионала.

Методология и методика исследования. Оценивая степень разработанности проблемы формирования профессиональной компетентности в образовательном процессе вуза, отметим многогранность исследований данного феномена [7].

Современное развитие и совершенствование образования опирается на компетентностный подход в образовании всех уровней. Исследователи выделяют следующие его характеристики [8]. Так, с точки зрения О. Б. Томилина, компетентностный подход есть «ориентация образования на достижение достаточно высокого уровня знаний, опыта, осведомленности для осуществления деятельности и общения в различных областях и сферах; ...может служить базой для перестройки образовательного процесса, преодоления односторонне-предметной ориентации образования» [9, с. 112–123]. К вопросам реализации компетентностного подхода в образовании обращались следующие ученые-педагоги: А. Л. Андреев, К. Э. Безукладников, В. А. Козырев, Н. Ф. Радионова, А. П. Тряпицина, Д. О. Иванов, Т. Б. Фейлинг, Е. Ю. Орехова [10–15] и др. Для нас важна мысль А. А. Вербицкого, который «доказал необходимость построения профессионального образования, основанного на умении находить и применять

знания, максимально приближенные к реальным профессиональным ситуациям» [16, с. 5–14]. В. И. Байденко рассматривает компетентностный подход как возможность организации интегрированного образования с ориентацией человеческой деятельности на огромное разнообразие профессиональных и жизненных ситуаций [17].

Вместе с тем отмечается тенденция к пересмотру требований к квалифицированному работнику, исходя из его конкурентоспособности на рынке труда, которая складывается из компетентности, ответственности, свободного владения навыками и умениями в профессиональной деятельности, а также в смежных профессиональных областях. Более того, «отмечается необходимость готовности к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, удовлетворении потребностей личности в получении соответствующего образования» [18, с. 130–134].

Компетентность раскрывает деятельностную и поведенческую составляющие профессионализма специалиста. В связи с этим многими учеными выделяются критерии сформированности компетентности, которыми являются профессиональные компетенции, отражающие профессиональные знания, умения и навыки в определенной области. Именно профессиональные компетенции обеспечивают успешность профессиональной деятельности специалиста. Таким образом, выпускники вузов должны обладать определенными универсальными качествами и характеристиками, которые включают в себя осмысление результатов, системы ценностей, мотивацию конкретной деятельности, поведения, взаимодействия с обществом [19].

Профессиональная компетентность направлена на готовность будущего специалиста к решению задач профессиональной деятельности [20]. Она формируется в процессе изучения специальных дисциплин, например, «Основы художественной обработки камня», «Специальные технологии художественной обработки камня», «Мастерство» и т. д., предусмотренных ФГОС ВО.

Результаты исследования. Для наиболее эффективного процесса формирования профессиональной компетентности студентов вуза на практических занятиях нами были разработаны и внедрены следующие педагогические условия: активизация мотивационно-ценностного отношения к профессиональной деятельности через расширение содержания практических заданий; вовлечение обучающихся в профессионально-творческую среду; рефлексия творческой деятельности обучающихся.

Активизация мотивационно-ценностного отношения к профессиональной деятельности через расширение содержания практических заданий. Современный выпускник высшего образовательного учреждения должен не только владеть специальными знаниями, умениями и ком-

петенциями, но и ощущать потребность в достижениях производства; знать, что он будет востребован на рынке труда [21]. Необходимо прививать обучающимся интерес к накоплению знаний, самостоятельной деятельности и непрерывному самообразованию [22]. Чтобы достичь этих целей, обучающиеся должны иметь мотив учения на практических занятиях. Развитие этих мотивов будет определять уровень готовности студента в процессе обучения к профессиональной деятельности, а также будет давать возможность успешного формирования потребности к профессиональной активности, интереса к производственным проблемам, а также к поиску способов решения профессиональных задач в конкретной сфере деятельности.

Для того чтобы обучающийся активно включился в работу, необходимо, чтобы задачи, которые ставятся перед ним в ходе практической деятельности, были не только понятны, но и внутренне приняты им, то есть чтобы они приобрели значимость для обучающегося. Поэтому основным мотивом учения является внутренняя побудительная сила. Обучающийся активно включится в учебно-профессиональную деятельность только тогда, когда это занятие будет интересно и привлекательно для него. Ему нужны мотивы для профессиональной деятельности. Обучающиеся наиболее полно погружаются в профессиональный мир и лучше узнают специфику выбранной ими специальности во время прохождения практики, выполнения лабораторно-практических работ. Они видят стимул, мотивацию для дальнейшего теоретического обучения, понимая, что могут применить полученные знания на практике.

Вторым организационно-педагогическим условием является вовлечение обучающихся в профессионально-творческую деятельность. Это условие необходимо для реализации главной цели исследования – формирования социально-профессиональной компетентности студентов вуза на практических занятиях. Для организации практических занятий на базе МГТУ им. Г. И. Носова созданы мастерские по художественной обработке материалов, в том числе и по художественной обработке камня, которые являются узконаправленной моделью производства. Главная цель – обеспечение необходимых условий для подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров с учетом актуальных и перспективных потребностей рынка труда, обусловленных задачами технологической модернизации и инновационного развития. Современное учебно-лабораторное оборудование позволяет вооружать студентов не только знаниями, но и набором профессиональных компетенций.

В области образовательного процесса мастерские решают следующие задачи: позволяют организовывать в соответствии с имеющимся положением учебную и производственную практику студентов; обеспечивают непрерывное практическое обучение студентов с включением произво-

дительного труда на завершающем этапе, проведение лабораторно-практических занятий для выполнения ими всех видов учебной деятельности, а также для участия в производительном труде в период производственной практики; привлекают для учебной и практической работы со студентами высококвалифицированных специалистов предприятий. Творческая же деятельность является сложным процессом создания принципиально новых образцов материальной, духовной культуры. В процессе творчества задействованы все механизмы личности: интеллектуальные, креативные, волевые, когнитивные и др. Любой творческий процесс начинается с замысла, который является результатом жизненных явлений и их понимания личностью, личностными способностями (одаренность, опыт, профессиональная подготовка). Многими авторами выделяются сложные составляющие творческой деятельности (ассоциации, вдохновение, внутреннее освобождение, сознание и подсознание и др.), но для нашего исследования главный критерий творческой деятельности – оригинальность исполнения.

Третьим организационно-педагогическим условием является рефлексия творческой деятельности обучающихся. Рефлексия – это способность личности к критической оценке своей деятельности, своего поведения, продукта своего труда. В нашем случае анализ достижений творческой деятельности определяет готовность самостоятельно решать возникающие проблемы, творчески преобразовывать их на основе анализа и коррекции своей творческой деятельности, направленной на достижение поставленных целей. Рефлексия необходима на всех этапах творческой деятельности, где связь теоретических знаний, опыта практических действий, операций взаимосвязаны с достижениями в творческой деятельности.

Проведя промежуточный анализ результатов эксперимента по внедрению педагогических условий в образовательный процесс на основе следующих компонентов профессиональной компетентности (мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного и рефлексивно-оценочного), мы выявили следующее: повышение уровня знаний в области профессионального понятийного аппарата, этапов работы над изделием в творческом процессе; повышение мотивации профессионально-творческой деятельности; деятельность характеризовалась уровнем профессионализма выше среднего, что также свидетельствует о положительном влиянии педагогических условий, умении обучающимися проводить оценку организации деятельности, результатов деятельности, построения целей и их достижение.

Заключение. Таким образом, противоречия, заявленные в начале исследования: между мотивами получения профессиональной подготовки и отсутствием желания к дальнейшему самообразованию; между каче-

ством полученной профессиональной подготовки и требованиями, предъявляемыми к выпускнику на производстве; между многокомпонентной структурой профессиональной компетентности и недостаточной работанностью педагогических технологии формирования профессиональной компетентности, – разрешены. Разработанные и внедренные в образовательный процесс педагогические условия действуют, работают на достижение главной цели – формирования профессиональной компетентности студентов вуза на практических занятиях по художественной обработке камня.

В дальнейшем исследовании возможно детальное представление методики реализации педагогических условий формирования профессиональной компетентности студентов вуза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ахметшин Э. М., Аверьянова Т. А., Тубалец А. А., Новикова С. И., Приходько А. Н.** Применение компетентностного подхода при организации образовательного процесса в высшей школе // Московский экономический журнал. – 2019. – № 1. – С. 40. DOI: 10.24411/2413-046X-2019-11040 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37028240>
2. **Зимняя И. А.** Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико-методологический аспект) // Высшее образование сегодня. – 2006. – № 8. – С. 20–26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21594618>.
3. **Зеер Э. Ф., Павлова А. М., Сыманюк Э. Э.** Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: монография. – М.: Изд-во Моск. психол.-соц. ин-та, 2005. – 215 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19981556>
4. **Кривоносова Е. И., Романовская М. Б.** Модульная образовательная технология как средство формирования профессиональных компетенций // Профессиональное образование. Столица. – 2010. – № 1. – С. 27–28. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13022343>
5. **Гериш Т. В., Самойленко П. И.** Компетентностный подход как основа модернизации профессионального образования // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2006. – № 2. – С. 11–15. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16931142>
6. **Пономарева К. С., Жукова Л. Т.** Использование фактуры при создании объектов из декоративно-поделочного камня // Дизайн. Материалы. Технология. – 2014. – № 4 (34). – С. 37–40. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22709690>
7. **Gavritskov S., Kasatova G., Lymareva J., Gerasimova A., Shiller O.** The Development of Professional Competences for Future Designers and Technologists of Artistic // Industrial Enterprises. – 2015. – Vol. 10, issue 9. – P. 2240–2243. DOI: <http://dx.doi.org/10.3923/sscience.2015.2240.2243>
8. **Чурекова Т. М.** Компетентностный подход в современном образовании как необходимость // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2009. – № 4 (40). – С. 59–63. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13979307>
9. **Томилини О. Б., Бригов А. В., Демкина С. И.** Образовательные технологии формирования компетенций в системе высшего профессионального образования // Университетское управление: практика и анализ. – 2005. – № 1. – С. 112–123. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18220913>
10. **Андреев А. Л.** Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа // Педагогика. – 2005. – № 4. – С. 19–27. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15556695>

11. **Безукладников К. Э.** Компетентностный подход в профессиональной подготовке будущего учителя в педагогическом вузе // Педагогическое образование и наука. – 2009. – № 6. – С. 69–73. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17062487>
12. **Компетентностный** подход в педагогическом образовании: колл. монография / В. А. Козырева, Н. Ф. Радионовой, А. П. Тряпицкой и др. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2005. – 392 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21219811>
13. **Иванов Д. О.** О ключевых компетенциях и компетентностном подходе в образовании // Школьные технологии. – 2007. – № 5. – С. 51–62. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9921461>
14. **Фейлинг Т. Б.** Формирование профессиональных компетенций студентов вузов в процессе дополнительного образования // Человек и образование. – 2011. – № 3 (28). – С. 70–74. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17017366>
15. **Orekhova E. Yu., Grebenkina L. K., Badelina M. V., Zhokina N. A.** Forming competences of students in educational process of a higher education institution // Espacios. – 2018. – Т. 39, № 46. – С. 28. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36494432>
16. **Вербицкий А. А., Калашников В. Г.** Контекстный подход в психологии // Психологический журнал. – 2015. – Т. 36, № 3. – С. 5–14. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23803959>
17. **Байденко В. И.** Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – С. 3–13. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9573587>
18. **Самардак М. В.** Проблема формирования профессиональной направленности студентов на основе графических дисциплин в инженерном образовании // Философия образования. – 2017. – № 2 (71). – С. 130–134. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29204097>
19. **Гребенкина Л. К., Суворова Н. А.** Формирование профессиональной компетентности студентов технического вуза в современных условиях: монография. – Рязань: Изд-во Ряз. гос. ун-т им. С. А. Есенина, 2012. – 180 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22529612>
20. **Жафяров А. Ж., Чугунова Т. А.** Новые стандарты магистратуры (педагогическое направление) в терминах компетентностей // Философия образования. – 2016. – № 2 (65). – С. 165–173. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26137057>
21. **Касаткина Н. Э., Красношлыкова О. Г., Руднева Е. Л., Чурекова Т. М.** Педагогическое образование: проблемы, перспективы // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2018. – № 1 (29). – С. 6–12. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32719214>
22. **Grebenkina L. K., Orekhova E. Yu., Badelina M. V., Kopylova N. A.** Interaction of subjects of pedagogical activity in technical university // International Journal of Engineering and Technology. – 2019. – Т. 10. № 1. – С. 1241–1252. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36966830>

REFERENCES

1. Akhmetshin E. M., Averianova T. A., Tubalets A. A., Novikova S. I., Prikhodko A. N. The use of competence-based approach in the organization of the educational process in higher education. *Moscow Economic Journal*, 2019, no. 1, pp. 40. DOI: 10.24411/2413-046X-2019-11040 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37028240> (In Russian)
2. Zimniaya I. A. Competence approach. What is its place in the system of modern approaches to the problems of education (theoretical and methodological aspect). *Higher education today*, 2006, no. 8, pp. 20–26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21594618> (In Russian)
3. Zeer E. F., Pavlova A. M., Symanyuk E. E. *Modernization of vocational education: competence-based approach*. Moscow: Publishing House of Moscow Psychological and Social Institute, 2005, 215 pp. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19981556> (In Russian)

4. Krivonosova E. I., Romanovskaya M. B. Modular educational technology as a means of forming professional competencies. *Professional education*. Capital, 2010, no. 1, pp. 27–28. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13022343> (In Russian)
5. Gerish T. V., Samoylenko P. I. Competence approach as the basis for the modernization of vocational education. *Standards and monitoring in education*, 2006, no. 2, pp. 11–15. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16931142> (In Russian)
6. Ponomareva K. S., Zhukova L. T. Using the texture to create objects from a decorative ornamental stone. Design. *Materials Technology*, 2014, no. 4 (34), pp. 37–40. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22709690> (In Russian)
7. Gavritskov S., Kasatova G., Lymareva J., Gerasimova A., Shiller O. The Development of Professional Competences for Future Designers and Technologists of Artistic. *Industrial Enterprises*, 2015, vol. 10, issue 9, pp. 2240–2243. DOI: <http://dx.doi.org/10.3923/sscience.2015.2240.2243>
8. Churekova T. M. Competence-based approach in modern education as a necessity. *Bulletin of Kemerovo State University*, 2009, no. 4 (40), pp. 59–63. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13979307> (In Russian)
9. Tomilin O. B., Britov A. V., Demkina S. I. Education technologies in a system of high professional education, oriented to the formation of competences. *University Management: Practice and Analysis*, 2005, no. 1, pp. 112–123. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18220913> (In Russian)
10. Andreev A. L. Competence paradigm in education: the experience of philosophical and methodological analysis. *Pedagogy*, 2005, no. 4, pp. 19–27. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15556695> (In Russian)
11. Bezukladnikov K. E. Competence-based approach in the professional training of a future teacher in a pedagogical university. *Pedagogical education and science*, 2009, no. 6, pp. 69–73. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17062487> (In Russian)
12. Competence-based approach in pedagogical education: monograph. V. A. Kozyrev, N. F. Radionova, A. P. Tryapitsina. Saint-Petersburg: Publishing House RGPU them. A.I. Herzen, 2005, 392 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21219811> (In Russian)
13. Ivanov D. O. On key competences and competence-based approach in education. *School technologies*, 2007, no. 5, pp. 51–54. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9921461> (In Russian)
14. Feiling T. B. Formation of professional competencies of university students in the process of additional education. *Man and Education*, 2011, no. 3 (28), pp. 70–74. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17017366> (In Russian)
15. Orekhova E. Yu., Grebenkina L. K., Badelina M. V., Zhokina N. A. Forming competences of students in educational process of a higher education institution. *Espacios*, 2018, vol. 39, no. 46, pp. 28. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36494432>
16. Verbitsky A. A., Kalashnikov V.G. Contextual approach in psychology. *Psychological Journal*, 2015, no. 3 (36), pp. 5–14. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23803959> (In Russian)
17. Baidenko V. I. Competences in professional education. Higher education in Russia, 2004, no. 11, pp. 11. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9573587> (In Russian)
18. Samardak M. V. The problem of forming the professional orientation of students on the basis of graphic subjects in engineering education. *Philosophy of Education*, 2017, no. 2 (71), pp. 129–133. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29204097> (In Russian)
19. Grebenkina L. K., Suvorov N. A. *Formation of professional competence of technical university students in modern conditions*: monograph. Ryazan: Publishing House Ryaz. state un-t them. S. A. Yesenina, 2012, 180 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22529612> (In Russian)
20. Zhafyarov A. Zh., Chugunova T. A. New Master's Standards (pedagogical direction) in terms of competencies. *Philosophy of Education*, 2017, no. 2 (65), pp. 165–172. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26137057> (In Russian)

21. Kasatkina N. E., Krasnoshlykova O. G., Rudneva E. L., Churekova T. M. Pedagogical education: problems, prospects. *Professional education in Russia and abroad*, 2018, no. 1 (29), pp. 6–12. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32719214> (In Russian)
22. Grebenkina L. K., Orekhova E. Yu., Badelina M. V., Kopylova N. A. (). Interaction of subjects of pedagogical activity in technical university. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 2019, vol. 10, no. 1, pp. 1241–1252. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36966830>

Received January 14, 2019

Поступила: 14.01.2019

Accepted by the editors May 13, 2019

Принята к публикации: 13.05.2019