

- sophy of science]. Moscow: Kanon+ Publ., pp. 477-478. (In Russ.)
16. Grebenshchykova E. G. (2010) [The second type of knowledge production and responsibility]. *Filosofskie nauki* [Philosophical Sciences]. No. 12, pp. 67-74. (In Russ.); Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M. (1994) *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London: Sage.
 17. Senashenko V. S., Mednikova G. B. (2014) [Competence-based approach in higher education: myth and reality]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia]. No. 5, pp. 34-46. (In Russ.)
 18. Donskikh O.A. (2013) [A Matter of competency-based approach]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia]. No. 5, pp. 36-44. (In Russ.)
 19. Tkhangapsoev H.G. (2013) [Competency-based education: to the problem of implementation]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia]. No. 6, pp. 71-76. (In Russ.)

Authors:

ТКХАГАСОЙЕВ Khazhismel G. – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Kabardino-Balkar State university, Nalchik, Russia, gapsara@rambler.ru

YAKHUTLOV Martin M. – Dr. Sci. (Technical), Prof., Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia, martin_yah@mail.ru

Е.А. КОРЧАГИН, профессор
Р.С. САФИН, декан, профессор
И.Э. ВИЛЬДАНОВ, проректор, доцент
Р.Н. АБИТОВ, доцент
 Казанский государственный
 архитектурно-строительный
 университет

**Педагогическая
 подготовка будущего
 преподавателя
 технического
 университета**

Рассматривается подготовка преподавателей профессиональных дисциплин для уровней среднего и высшего профессионального образования. Представлена модель подготовки преподавателей колледжей, техникумов и технического университета. В соответствии с моделью профессионально-педагогическое образование преподавателей позволяет осуществить интеграцию психолого-педагогической и отраслевой технологической подготовки. Приведен состав дисциплин педагогической направленности, введенных в базовую и вариативную части учебных программ. При этом достигается оптимальное и органичное сочетание у будущего преподавателя педагогических навыков и качеств высококвалифицированного специалиста в технической области.

Предлагается авторская версия усиления педагогического компонента в аспирантуре нового типа – как ступени высшего образования. Представленная модель обучающей аспирантуры предполагает различные образовательные траектории, обеспечиваемые соответствующими программами. Предложены две траектории педагогической подготовки аспирантов – будущих преподавателей технического университета. Первая траектория реализуется на базе бакалавриата и магистратуры профессионально-педагогического направления, вторая рекомендуется для подготовки преподавателей профессиональных дисциплин на базе бакалавриата и магистратуры технического направления. Разработанные программы способствуют гуманизации технического образования, интеграции и взаимодействию технических и педагогических знаний, расширяют и углубляют квалификацию будущего преподавателя

технического университета, повышают качество его подготовки к преподавательской деятельности.

Ключевые слова: педагогическая подготовка преподавателя, технический университет, магистратура, бакалавриат, аспирантура, образовательная траектория

Становление и развитие многоуровневого профессионального образования в Российской Федерации предполагает осуществление целого комплекса мероприятий. В их числе – проектирование нового содержания обучения, изменение учебно-методического обеспечения, преобразование организационной структуры учебных заведений с целью её оптимизации, повышение эффективности работы вузов. Все это возможно при наличии на всех уровнях образования высококвалифицированных, профессионально компетентных преподавателей, способных и готовых к проведению серьезных научно-методических исследований, к формированию у обучающихся требуемых производству компетенций, к разработке диагностических материалов по контролю за процессом подготовки специалистов.

Для уровня среднего профессионального образования (СПО) такие преподаватели-профессионалы подготавливаются системой профессионально-педагогического образования. Предметом деятельности выпускников этой системы – педагогов профессионального обучения – является содержание профессионального обучения по группе родственных рабочих профессий и специальностей СПО. От того, насколько эффективна деятельность педагогов профессионального обучения, зависят эффективность и качество подготовки высококвалифицированных рабочих и специалистов среднего звена – основы кадрового состава работников производства. Профессионально-педагогическое образование относится к сложным системам, состоит из взаимосвязанных компонентов: принципов, целей, задач, содержания, средств, форм, методов, функций – и при этом имеет свою специфику. Педагог профессионального обучения,

подготовленный в системе профессионально-педагогического образования, приобретает всю совокупность требуемых знаний, умений, компетенций, но самое главное – в процессе обучения формируется профессионально ориентированная личность, способная к самореализации. В качестве примера можно привести успешную деятельность *Казанского государственного архитектурно-строительного университета* (КГАСУ), где осуществляется подготовка бакалавров – педагогов профессионального обучения для уровня СПО (рис. 1).

Конечно, подготовка педагогических кадров для СПО может осуществляться не только через систему профессионально-педагогического образования, но и благодаря привлечению опытных работников-практиков, если дополнить имеющееся у них высшее отраслевое (инженерное, техническое и др.) образование психолого-педагогической подготовкой или, наоборот, отраслевой подготовкой, если базовое образование педагогическое. Однако эти варианты, по мнению специалистов, не позволяют полностью осуществить интеграцию психолого-педагогической и отраслевой технико-технологической подготовки и достичь того оптимального и органичного сочетания педагогических и профессиональных качеств, которое обеспечивается в системе профессионально-педагогического образования.

Заметим, что в связи с модернизацией системы профессионального образования, в частности с ликвидацией уровня начального профессионального образования и передачей управления системой СПО на региональный уровень, наблюдается уход опытных преподавателей и мастеров производственного обучения из учреждений образования. В значительной мере это свя-



Рис. 1. Схема подготовки преподавателей для образовательных учреждений среднего профессионального образования

зано с низким уровнем оплаты и затруднениями в научно-методической работе, связанными с введением федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС).

Для уровня высшего профессионального образования (ВПО) педагогов-профессионалов сегодня специально не готовят. Предполагается, что в рамках реформирования системы высшего образования квалифицированные научно-педагогические кадры для технических вузов будут готовиться в аспирантуре. Сегодня ведется большая работа по разработке и реализации образовательных программ для аспирантуры как третьего уровня высшего образования. Рассматриваются различные аспекты создания таких программ [1], в том числе анализируется отечественный и зарубежный опыт подготовки аспирантов [2]. Например, предлагается формировать структуру и содержание образовательных программ в зависимости от присваиваемой после окончания аспирантуры квалификации

– «Исследователь» или «Преподаватель-исследователь». Как отмечается в работе [3], если следовать европейскому опыту, то примерно половину времени в аспирантуре должна занимать образовательная составляющая. Конечно, не все выпускники аспирантуры после её окончания будут преподавателями вузов. Часть из них уйдет в науку, на производство. Однако рано или поздно у ученого-исследователя появятся ученики и возникнет необходимость передать им свой опыт. Поэтому педагогическая подготовка необходима, на наш взгляд, каждому аспиранту независимо от присваиваемой ему квалификации, а педагогические дисциплины должны быть обязательным компонентом образовательной программы аспирантуры.

Пока же, как и для системы СПО, подготовка преподавателей для вузов чаще всего осуществляется из числа опытных работников-практиков, имеющих высшее отраслевое (инженерное, техническое и др.) образование, путем введения курсов психо-

лого-педагогической направленности в рамках дополнительного профессионального образования [4; 5]. По мнению многих исследователей, наиболее оптимальным решением задачи профессиональной подготовки преподавателя является использование средств инженерной педагогики [5; 6]. И все же разработке конкретных моделей и программ такой подготовки, в частности в системе ВПО, на наш взгляд, уделяется недостаточно внимания. Цель нашей статьи – привлечь внимание преподавателей вузов к этому аспекту проблемы и предложить возможный вариант ее решения.

Отметим, что внедрение ФГОС ВО, переход на многоуровневую систему обучения потребовали от преподавателей вузов проведения большого объема научно-методической работы, что, в свою очередь, привело к резкому возрастанию нагрузки на профессорско-преподавательский состав. Так, по данным Ю.В. Сорокопуд, более 70% преподавателей испытывают затруднения при разработке и переработке учебно-методических комплексов дисциплин на основе ФГОС, 75% – при внедрении интегративных форм проведения занятий, более 50% – при использовании в учебном процессе ИКТ, в том числе Интернет-технологий. Такие данные получены ею при опросе 750 преподавателей, 272 аспирантов, 258 магистрантов в шести крупных вузах России в разных регионах [7]. Отсюда вытекает необходимость повышения педагогической квалификации преподавателей вузов и включения педагогической подготовки в образовательные программы аспирантов.

Нами предлагается своя версия усиления педагогического компонента в аспирантуре нового типа – как ступени высшего образования. В КГАСУ разработана модель, включающая несколько вариантов педагогической подготовки аспирантов – будущих преподавателей технического университета. Наша модель обучающей аспирантуры предполагает различные обра-

зовательные траектории, обеспечиваемые соответствующими программами. В дополнение к подходам, которые рассматриваются в научно-педагогических публикациях [3], мы предлагаем две траектории: одна реализуется на базе бакалавриата и магистратуры профессионально-педагогического направления (рис. 2), другая рекомендует-ся для подготовки преподавателей профессиональных дисциплин на базе бакалавриата и магистратуры технического направления (рис. 3).

Первая траектория. Как известно, выпускник технического университета профессионально-педагогического направления – бакалавр профессионального обучения – получает двойную компетенцию: техническую в профильной области и педагогическую. Однако даже после окончания магистратуры по профессионально-педагогическому направлению магистр не может работать преподавателем вуза. Но он может поступить в аспирантуру по какому-либо из *двух направлений*: «Техника и технические науки» или «Образование и педагогические науки». После успешной защиты диссертации выпускник первого направления получает квалификацию кандидата технических наук, может преподавать профессиональные дисциплины и вести научные исследования в своей области. Выпускнику второго направления после защиты диссертации присваивается степень кандидата педагогических наук. На специальных кафедрах он может вести научные исследования как в области педагогики высшей школы, так и в области технических наук. Заметим, что наличие в штате кандидатов педагогических наук позволяет кафедрам проводить научно-методическую работу на высоком уровне.

В основе *второй траектории* лежат бакалавриат и магистратура технического направления. ФГОС бакалавриата по техническим направлениям, как правило, не предусматривают педагогическую деятельность выпускников. В стандартах же маги-

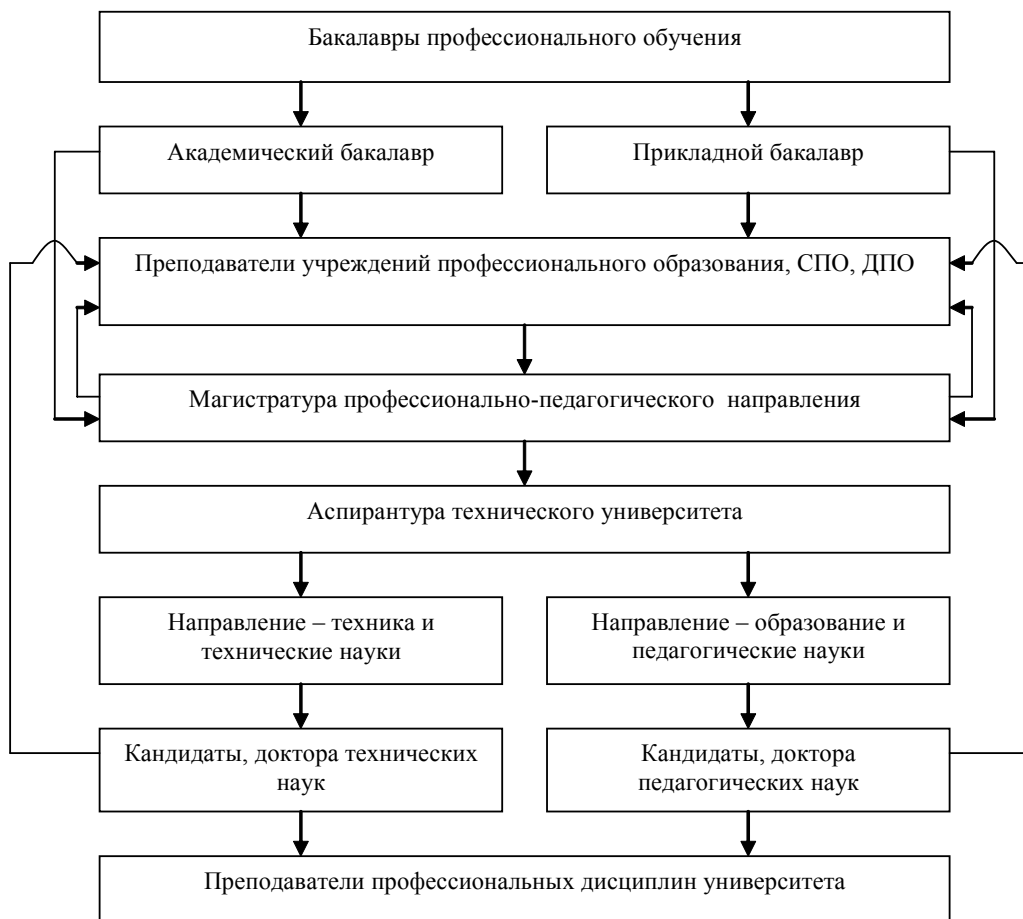


Рис. 2. Схема подготовки преподавателей технического университета на базе профессионально-педагогического направления

стратуры по техническим направлениям проведение научных исследований и образовательная деятельность указаны как одна из областей деятельности выпускника. Например, магистр должен быть готов к решению следующих профессиональных задач: разработка учебно-методических пособий, конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего профессионального образования; проведение аудиторных занятий, руководство курсовым и дипломным проектированием, учебными и производственными практиками студентов. Для выполнения указанного

вида деятельности магистр должен обладать только одной профессиональной компетенцией – умением на основе педагогических приемов принимать непосредственное участие в учебной работе кафедр по профилю направления подготовки (ПК-21). Очевидно, что названной компетенции недостаточно, чтобы осуществлять полноценную педагогическую деятельность: например, она не предусматривает готовности будущего преподавателя к использованию инновационных технологий обучения. По нашему мнению, это можно поправить, если включить в учебный план подготовки магистра по техническим направлениям *две об-*

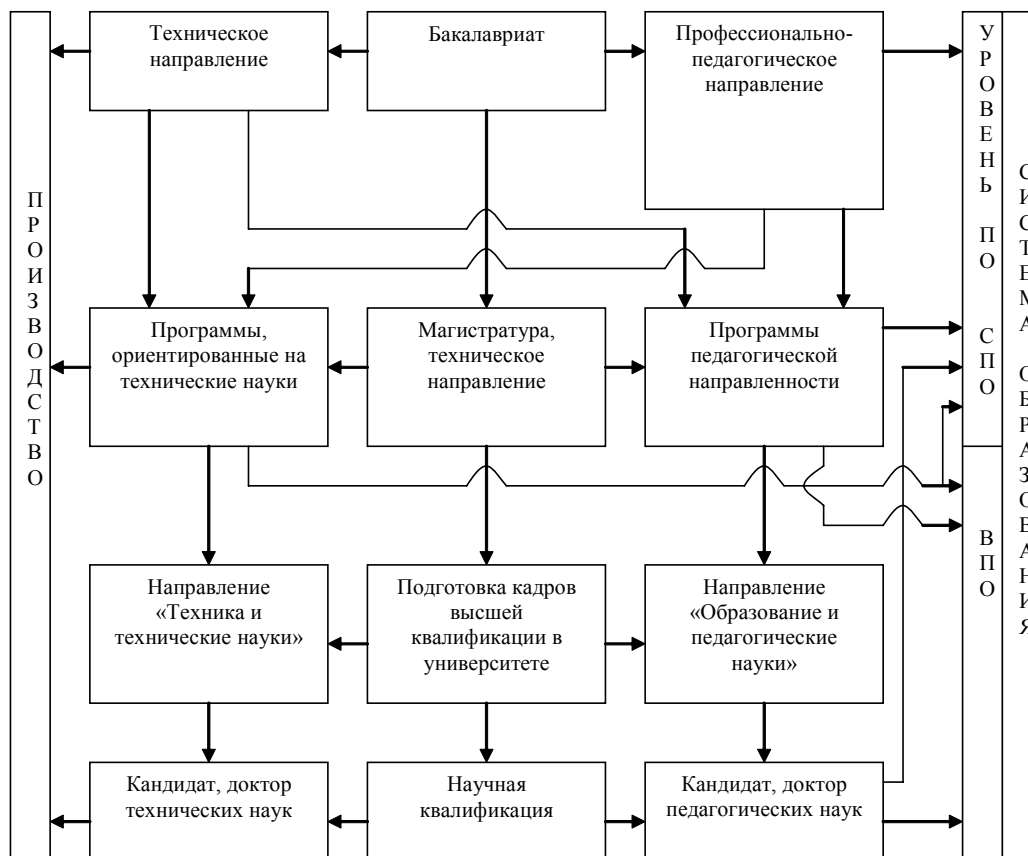


Рис. 3. Схема подготовки преподавателей технического университета на базе бакалавриата и магистратуры технического направления

разовательные программы педагогической направленности.

Разработанная в КГАСУ «Общеобразовательная программа непрерывного технического (по профилю) образования» в базовой части общенаучного и профессионального циклов соответствует требованиям ФГОС ВО подготовки магистров по техническим направлениям.

Общенаучный цикл вариативной части включает следующие дисциплины: 1) государственно-частное партнерство профессионального образования и производства; 2) история и методология педагогической науки; 3) проектирование программ непрерывного технического (по профилю) образования.

В качестве дисциплин по выбору предложены: 1) менеджмент в образовании; 2) организационное поведение; 3) методика выявления компетенций, требуемых в отраслевом производстве и бизнесе; 4) подготовка диагностических материалов для оценки сформированности требуемых ФГОС компетенций.

Профессиональный цикл программы в вариативной части предусматривает изучение следующих дисциплин: 1) психология обучения профессиональным дисциплинам; 2) качество обучения; 3) современные технологии профессионального образования.

В число дисциплин по выбору включены: 1) организация трудоустройства выпускников; 2) научно-методическое обеспе-

чение взаимодействия науки, образования и производства; 3) организация корпоративного обучения; 4) научно-методическое обеспечение взаимодействия государственного и корпоративного профессионального образования.

Образовательная программа «*Практико-ориентированная технология обучения профессиональным дисциплинам (модулям в техническом университете)*» составлена с учетом квалификации «Прикладной бакалавр».

В рамках этой программы в общенаучном цикле изучаются: 1) методы и формы практико-ориентированного образования; 2) проектирование практико-ориентированного содержания профессиональных дисциплин; 3) организация дополнительного образования рабочих и служащих в отрасли.

В профессиональном цикле в вариативной части изучаются такие дисциплины, как «Педагогическое проектирование практико-ориентированного обучения», «Проектирование практико-ориентированной образовательной среды», «Психология управления карьерой в производственной организации».

Дисциплины по выбору могут совпадать с дисциплинами, предусмотренными в образовательной программе магистра.

Заключение

Образовательные программы аспирантов технических вузов до сих пор не включали в себя педагогическую подготовку. В КГАСУ разработана модель педагогической подготовки аспирантов – будущих преподавателей технического университета – по различным образовательным траекториям. Первая реализуется на базе бакалавриата и магистратуры профессионально-педагогического направления, вторая рекомендуется для подготовки преподавателей профессиональных дисциплин на базе бакалавриата и магистратуры технического направления. В рамках второй траектории преду-

смотрены две образовательные программы педагогической направленности.

Указанные программы способствуют гуманитаризации технического образования, интеграции технических и педагогических знаний, расширяют и углубляют квалификацию будущего преподавателя технического университета, повышают качество его подготовки к преподавательской деятельности. И самое главное: предлагаемые педагогические дисциплины в образовательных программах развивают педагогические способности и личностные качества будущего преподавателя.

Литература

1. Аспирантура как образовательная программа: Круглый стол // Высшее образование в России. 2013. № 6. С. 137–158; Современная аспирантура и судьба института повышения квалификации: Круглый стол // Высшее образование в России. 2014. № 7. С. 71–85.
2. Бедный Б.И. Роль и структура образовательной подготовки в аспирантуре нового типа // Высшее образование в России. 2013. № 12. С. 78–89.
3. Сенашенко В.С. О некоторых проблемах подготовки кадров высшей квалификации // Высшее образование в России. 2013. № 4. С. 54–58.
4. Вербицкий А.А. Преподаватель – главный субъект реформы образования // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 13–20.
5. Минин М.Г., Беломестнова Э.Н., Бенсон Г.Ф., Паканова В.С. Педагогическая подготовка преподавателя инженерного вуза // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 20–29.
6. Приходько В.М., Сазонова З.С. Инженерная педагогика – основа профессиональной подготовки инженеров и научно-педагогических кадров // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 6–12.
7. Сорокопуд Ю.В. Подготовка преподавателей высшей школы в процессе реализации ФГОС ВПО нового поколения // Вестник Университета. 2012. № 6. С. 96–101.

Авторы:

КОРЧАГИН Евгений Александрович – д-р пед. наук, профессор кафедры профессионального обучения и педагогики, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, bdoikea@yandex.ru

САФИН Раис Семигуллович – д-р пед. наук, профессор, зав. кафедрой профессионального обучения и педагогики, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, safin@kgasu.ru

ВИЛЬДАНОВ Ильфак Элфикович – канд. пед. наук, доцент, проректор по учебной работе, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, vildan@kgasu.ru

АБИТОВ Рунар Назилович – канд. пед. наук, доцент, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, runar.abitov@kgasu.ru

KORCHAGIN E.A., SAFIN R.S., VILDANOV I.E., ABITOV R.N. THE PEDAGOGICAL TRAINING OF FUTURE UNIVERSITY PROFESSORS AT ENGINEERING EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract. The key theme of the article is training of teachers of professional disciplines at secondary and higher education levels. There is presented a teacher training model for colleges, secondary technical schools and universities including different trajectories. Vocational and pedagogical training carried out according to these schemes ensures integration of psychological, pedagogical, and branch technology training. Thus we achieve an optimal combination of highly skilled teacher and expert in technology. The curriculum of pedagogical disciplines both in basic and elective parts are given.

The pedagogical component in post-graduate education as a new level of education should be enhanced. The presented model of post-graduate training assumes various educational trajectories provided with relevant curricula.

The first trajectory is based on bachelor's and master's degree of teacher's training major. The second one is recommended for training of teachers of professional disciplines on the basis of bachelor's and master's degree in engineering. The curricula promote humanitarization of engineering education, integration of engineering and pedagogical knowledge, allow to enhance and deepen qualification of a future engineering university professor, increase the quality of engineering teacher training.

Keywords: teacher training, engineering university, master's degree, bachelor's degree, post-graduate education, major discipline, doctoral study, educational trajectory

References

1. [Postgraduate study as an education program (round table discussion)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. 2013, no. 6, pp. 137-158. (In Russ.); [Postgraduate programs and doctoral studies in modern conditions and a destiny of skills raising system. Part 2]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. 2014, no. 7, pp. 71-85. (In Russ.)
2. Bednyi B.I. (2013) [The role and structure of educational component in PhD programs of a new type]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 12, pp. 78-89. (In Russ.)
3. Senashenko V.S. (2013) [On some problems of preparation of specialists of higher qualification]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 4, pp. 54-58. (In Russ.)
4. Verbitsky A.A. (2014) [Teacher as a main subject of the education reform]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 4, pp. 13-20. (In Russ.)
5. Minin M.G., Belomestnova E.N., Benson G.F., Pakanova V.S. (2014) [Lecturers' pedagogic training at engineering university]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 4, pp. 20-29. (In Russ.)
6. Prihod'ko V.M., Sazonova Z.S. (2014) [Engineering pedagogy as the base for training

- of modern engineers and academic staff of technical universities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 4, pp. 6-12. (In Russ.)
7. Sorokopud Yu.V. (2012) [The training of future university professors in the course of realization of state standards of higher education of new generation]. *Vestnik Universiteta* [University Gazette]. No. 6, pp. 96-101. (In Russ.)

Authors:

- KORCHAGIN Evgeniy A. – Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Kazan State University of Architecture and Engineering, Kazan, Russia, bdoikea@yandex.ru
- SAFIN Rais S. – Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Kazan State University of Architecture and Engineering, Kazan, Russia, safin@kgasu.ru
- VILDANOV Ilfak E. – Cand. Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof., Pro-rector for education, Kazan State University of Architecture and Engineering, Kazan, Russia, vildan@kgasu.ru
- ABITOV Runar N. – Cand. Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof., Kazan State University of Architecture and Engineering, Kazan, Russia, runar.abitov@kgasu.ru



**Двухлетний импакт-фактор
РИНЦ 2012**
(в скобках – без самоцитирования)

Вопросы экономики	4,027 (3,731)
Социологические исследования	1,339 (1,175)
Вопросы философии	1,271 (1,177)
Высшее образование в России	1,079 (0,887)
Университетское управление: практика и анализ	1,070 (0, 775)
Педагогика	0,831 (0,752)
Вопросы образования	0,824 (0,694)
Общественные науки и современность	0,734 (0,548)
Форсайт	0,717 (0,457)
Образовательные технологии и общество	0,616 (0,120)
Alma mater	0,452 (0,402)
Открытое образование	0,464 (0,355)
Философия образования	0,317 (0,162)
Знание. Понимание. Умение	0,300 (0,224)
Высшее образование сегодня	0,283 (0,266)
Философские науки	0,275 (0,242)
Интеграция образования	0,233 (0,206)
Социология образования	0,201 (0,136)
Эпистемология и философия науки	0,191 (0,123)