

Азимбаева Ж.А.

Карагандинский технический университет, г.Караганда, Республика Казахстан

E-mail: azimbayeva@yandex.ru

СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В ИННОВАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ

Интерес к организации деятельности преподавателя технического вуза в условиях инновационных изменений обусловлен внешними и внутренними факторами. Они влияют на развитие высшего образования в целом и деятельность преподавателей вуза в частности.

Обществу сегодня нужны специалисты нового формата – социально и профессионально активные инженеры с выраженными личностными качествами и уникальными компетенциями. Эти требования ориентируют технические вузы на подготовку инженерных кадров новой формации.

Стремительный научно-технический прогресс, внедрение инноваций в образовательный процесс технического вуза предъявляют новые требования к деятельности преподавателя, которые связаны с необходимостью работать в условиях высокой конкуренции; использовать возможности инфраструктуры и образовательной среды технического вуза для организации взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Технический вуз сегодня превращается в центр генерации передовых технологий по подготовке технических кадров, превращаясь в так называемый инновационный «хаб» – своеобразную сеть корпораций, работающих с заказчиками и поставщиками инноваций, тем самым обеспечивая трансфер технологий на современный рынок потребления. Данные факторы предъявляют высокие требования к профессорско-преподавательскому составу технического вуза, деятельности преподавателей, их личностным качествам, компетентности.

Нами отмечено, что преподавателю в целях сохранения конкурентоспособности и востребованности необходимо отвечать на вызовы общества и адекватно реагировать на инновационные изменения.

На основе выявленных трансформационных изменений в техническом образовании проанализированы проблемные аспекты готовности преподавателя технического вуза к осуществлению профессионально-педагогической деятельности в инновационных условиях.

Проведенное исследование показало необходимость формирования новой среды, изменения профессионального поведения преподавателя технического вуза в связи с ростом усиления роли преподавателя не только как носителя транслируемых знаний и умений, но и как «агента перемен в образовании», транслятора новых ценностей.

Ключевые слова: технический вуз, преподаватель, техническое образование, профессионально-педагогическая деятельность, инновационные изменения.

Azimbayeva Zh. A.

Karaganda Technical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan

E-mail: azimbayeva@yandex.ru

THE CONTENT OF THE STUDY OF TECHNICAL UNIVERSITY TEACHER'S PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL ACTIVITY AT CONDITIONS OF INNOVATIONS

The interest to organization of higher technical education teacher's activity in conditions of innovative changes was due to internal and external factors. They influence to the development of higher education as a whole and activity of teachers individually.

The society has necessity in specialists of new format – socially and professionally active engineers with outlined personal features and unique competencies. This requirement is directing technical universities to preparation of engineers of new formation.

The rapid scientific and technical progress, integration of innovations to educational process of higher technical university are presenting new requirements to the teacher activity, that are connected with necessity to work in conditions of high competition and to use opportunities of educational environment and infrastructure of higher educational institution for the purpose of organizing the interconnection of all participants of educational process.

Technical university today is undergoing changes into the center of new technologies generation in preparation of technical staff. Now, it is being changed to a «hub» – the network of corporations that work with customers and suppliers of innovations the way they provide the transfer of technologies to modern market of consuming. These factors show high requirements to professional and pedagogical staff of university, teacher activity and their personal features and competencies.

The article tried to analyze professional-pedagogical activity of higher education teacher, professionalism of which is undergoing the increase of requirements. We noted that teachers have necessity to tackle society challenges and adequately react on innovative changes in order to keep competitiveness and high demand.

Based on found transformative changes at technical universities, problematic aspects of readiness of higher education teacher to complete professional and pedagogical activity in conditions of innovations were analyzed.

The necessity of forming new environment, changing professional behavior of teachers at higher technical education was noted based on research of professional-pedagogical activity of teacher. It is connected with strengthening the role of teacher not only as a knowledge medium, but as an agent of changes in education and interpreter of innovative tasks.

Key words: technical university, teacher, technical education, professional-pedagogical activity, innovative changes.

Преобразования, которые происходят в современном обществе повлекли за собой изменения и в образовании. С изменением концепции высшего профессионального образования, выбравшей приоритетным направлением стратегию инновационного развития, эффективную реализацию которой призваны обеспечить высокотехнологичные области производства, предполагаются значительные трансформации в стратегии и тактике образовательного процесса технического вуза, интеграции его с производством и наукой, формировании единой системы контроля качества преподавания на уровне бакалавриата и магистратуры, развития единой сертификации образовательных программ технического профиля, другими словами, пересмотра содержательного аспекта технического образования в сторону большей практикоориентированности.

Процесс внедрения инноваций в образовательную среду технического вуза ведет за собой обновление существующей системы ценностей профессионально-педагогической деятельности преподавателя, обогащение ее новым смыслом и содержанием, вследствие чего такие ценности могут положительно влиять не только на эффективное развитие новых аспектов деятельности преподавателя, но и на успешное освоение инноваций в системе технического образования. Меняются требования производства и работодателей к качеству и процессу подготовки инженерных кадров, формируется социальный заказ на специалистов, отвечающих требованиям реального сектора экономики и способных к конкуренции в условиях быстро изменяющейся социально-экономической ситуации. Качественная подготовка таких специалистов во многом зависит от готовности преподавателя изменить ценностные ориентации в своей профессиональной деятельности, расширить свое информационное поле, активно участвовать в инновационных процессах, адекватно реагировать на происходящие изменения.

Данные факторы предъявляют новые требования к деятельности преподавателя технического вуза, которая становится всё более сложной по своему содержанию и характеру.

Целью настоящей статьи является изучение особенностей развития профессионально-педагогической деятельности преподавателя технического вуза в инновационных условиях.

Задачи исследования:

– проведение теоретического анализа и контент-анализа исследований, посвященных тенденциям развития высшего технического образования;

– проведение ретроспективного анализа работ, раскрывающих проблему организации и осуществления профессионально-педагогической деятельности в техническом вузе;

– проведение анализа опыта ряда технических вузов, представленных в диссертационных исследованиях, научных трудах, посвященных проблеме развития профессионально-педагогической деятельности преподавателей технического вуза.

Для решения поставленных задач были использованы теоретические методы исследования: ретроспективный анализ, теоретический анализ, контент-анализ научной психолого-педагогической и методической литературы по исследуемой проблеме, а также нормативных документов.

На современном этапе развития педагогики вопросам профессионально-педагогической деятельности преподавателя вуза отводится большая роль в ряде законодательных и нормативных документов (Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации», Закон РК «Об образовании», Проект ФЗ «О профессиональных инженерах в РФ», Концепция Федерального Закона «Об инженерной (инжиниринговой) деятельности в РФ» и др.) [17], [7], [13], [6].

«Важность деятельности педагога в системе профессионального образования определила необходимость разработки профессионального стандарта, регламентирующего систему необходимых компетенций и требований к организации и осуществлению профессионально-педагогической деятельности» [2]. В нормативно-правовой документации четко прописаны единые требования к уровню квалификации, необходимой для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, и трудовым функциям преподавателей в сфере профессионального образования, определен профессиональный минимум, которому должна соответствовать профессионально-педагогическая деятельность преподавателя [11], [12], [9].

Превалирующим требованием данных документов является готовность современного преподавателя к проектированию различных об-

разовательных сред в условиях инновационных изменений образования, желание и возможность искать собственные нетрадиционные решения возникающих проблем, умение воспринимать и творчески воплощать инновационные подходы. Формируется заказ на преподавателя нового типа, с новой ментальностью, умением быть гибким в новых условиях, быть адаптивным в профессиональной среде, созданной под влиянием инновационных изменений в инженерной отрасли и в техническом образовании. В связи с этим продолжают исследования профессионально-педагогической деятельности преподавателя технического вуза.

Ретроспективный анализ работ, посвященных проблеме профессионально-педагогической деятельности преподавателя технического вуза в условиях инновационных изменений показал, что она рассматривается в контексте:

1) кардинального изменения архитектуры образовательного процесса технического вуза, который превращается в центр генерации передовых технологий по подготовке технических кадров, преобразовываясь в так называемый инновационный хаб – сеть корпораций, работающих с заказчиками и поставщиками инноваций, тем самым обеспечивая трансфер технологий на современный рынок потребления (Дятчина Н.И., Лукьяненко М.В., Уварова В.И. и др.). Данные факторы предъявляют высокие требования к деятельности преподавателей технического вуза, к их психолого-педагогической компетентности;

2) влияния трансформационных изменений в техническом вузе на профессионально-педагогическую деятельность преподавателя, которому в новых условиях необходимо отвечать на вызовы общества и адекватно реагировать на инновационные изменения, то есть, осваивать новые компетенции (менеджерские, управленческие, предпринимательские), менять сложившуюся профессиональную ментальность, формировать ценностное отношение к своей профессионально-педагогической деятельности, приобретать черты нового типа отношений с коллегами, партнерами, заказчиками из бизнес-сообщества (Бакштановский В.И., Согомонов Ю.В., Сазонова З.С. и др.);

3) развития готовности преподавателя к созданию условий для формирования образовательных сред по «выращиванию» инженерной элиты

для ведущих промышленных компаний, генерации новых идей в научно-академической среде университета (Бакштановский В.И., Мантуров Д.В., Чучалин А.И. и др.);

4) ценностного отношения к присходящим изменениям, овладения преподавателями новых компетенций, в том числе компетенций прогнозирования сценирования инновационных изменений (Писарева С.А., Тряпицына А.П., Глубокова Е.Н., Стымковский В.И., Хорошавина Г.Д., Алисултанова Э.Д. и др.);

5) неготовности значительного числа преподавателей технического вуза к реализации профессионально-педагогической деятельности в инновационных условиях. Прежде всего, это касается недостаточно оформленной системы педагогических ценностей, определяющих направленность деятельности преподавателя, ее смысловое наполнение (Исаева Т. е., Филатова Г.Е., Красинская Л.Ф. и др.).

Современные исследования, касающиеся вопросов профессионально-педагогической деятельности преподавателей технического вуза, посвящены изучению структуры, диагностики обновления содержания в новых условиях. В трудах Исаевой Т. е. [4], Сазоновой З.С. [14], Федорчук Л.С. [18], Красинской Л.Ф. [5] и др. подчеркивается мысль о том, что модернизация современного технического образования ставит перед преподавателями задачу быть не только высококвалифицированными, но и активно включенными в инновационные процессы.

Актуальность исследования деятельности преподавателя технического вуза в инновационных условиях подтверждается также наличием научных публикаций, анализирующих опыт ряда технических университетов. Рассмотрим некоторые из них.

1. Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) – анализ монографии Сазоновой З.С., Ткачевой Т.М. «Инженерная педагогика: проблемы подготовки преподавателей технических дисциплин в условиях инновационного образования». Авторы монографии рассматривают вопросы профессионально-педагогической подготовки преподавателей технических вузов в условиях инновационных преобразований, подробно излагают инновации и опыт реализации компетентного подхода [15].

2. Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина – анализ труда Шаруновой С.В. «Педагогическое проектирование в деятельности преподавателя технического вуза». В статье рассматриваются особенности реализации профессионально-педагогической деятельности по проектированию образовательного процесса в техническом вузе. Выявлены затруднения преподавателей на этапе проектирования учебного занятия [19].

3. Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота – анализ научно-практической работы Скоробогатых Е.Ю. «Профессионально-педагогическая компетентность инженера-педагога как фактор эффективности процесса обучения студентов инженерно-технических специальностей». В данной работе исследуются некоторые аспекты профессионально-педагогической деятельности инженеров-педагогов – преподавателей технического вуза как фактор эффективности процесса обучения студентов инженерно-технических специальностей, описываются возможности построения модели педагогической компетентности преподавателей технического вуза [16].

4. Национальный исследовательский Томский политехнический университет – анализ научно-практической работы Пакановой В.С. «Многоуровневая система повышения квалификации профессионально-педагогической подготовки преподавателей технического вуза». Автор статьи выделяет факторы развития профессионально-педагогической подготовки преподавателей технического вуза. Автором рассматриваются варианты требований со стороны университета к профессионально-педагогической деятельности научно-педагогических кадров, предлагаются программы повышения уровня педагогического профессионализма [10].

5. Уфимский государственный авиационный технический университет, Стерлитамакский филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета – анализ процесса формирования профессионально-педагогической компетентности, который представлен в диссертационном исследовании Жигаловой О.В. «Формирование педагогической компетентности преподавателей технического вуза». В работе теоретически обоснована и экспериментально проверена научно-обоснованная модель формирования

педагогической компетентности преподавателей технического вуза [3].

6. Новосибирский государственный технический университет – анализ ряда педагогических условий, способствующих формированию готовности преподавателей технических вузов к педагогической деятельности, в диссертационном исследовании Барабашевой И.В. «Формирование готовности преподавателей технических вузов к образовательной деятельности» [1].

В рамках данного исследования также учитывался и обобщался опыт работы деятельности преподавателей Карагандинского технического университета (Республика Казахстан).

В то же время приходится констатировать, что наблюдается *недостаток* работ, посвященных:

– анализу *инновационных изменений* инженерной отрасли и их последствий в образовательном процессе технического вуза;

– *специфике профессионально-педагогической деятельности* преподавателя технического вуза в изменившихся условиях;

– *вопросам* развития у преподавателя технического вуза требуемых сегодня предпринимательских, менеджерских, управленческих компетенций;

– *усилению этической стороны* профессиональной деятельности, формированию особого этоса преподавателей технического вуза. Внимание к этическому содержанию усиливает значимость ценностного компонента деятельности преподавателя технического вуза.

Проведенный анализ опыта указанных технических вузов, представленных в диссертациях, научных трудах подтверждает актуальность выявления специфики профессионально-педагогической деятельности преподавателей технического вуза в новых условиях, наполнения ее инновационным смыслом и новыми ценностными установками.

Возникает вопрос о том, какой должна быть деятельность преподавателя технического вуза в условиях его инновационных изменений и каковы педагогические подходы к ее организации и реализации?

Подводя итоги анализа рассматриваемой проблемы, на наш взгляд, требуется:

– переосмысление содержания профессионально-педагогической деятельности преподавателя технического вуза с целью повышения

качества подготовки инженерных кадров до уровня международных стандартов;

– поиск новых подходов к организации всего процесса преподавания в техническом вузе, профессиональному развитию и повышению квалификации преподавателей, что позволило бы созданию установки на освоение преподавателями новых компетенций, трансформации сложившейся ментальности, формированию нового типа общения;

– определение условий развития готовности преподавателей технического вуза к реализации инновационных изменений: а) включение преподавателей (особенно гуманитарных факультетов) в инженерно-педагогическое сообщество технического вуза; б) поощрение преподавателей в реализации педагогических инноваций; в) стимулирование исследовательской и грантовой деятельности преподавателей; г) постановка перед преподавателями реальных профессионально-ориентированных задач;

– выявление дефицитов и затруднений преподавателей при осуществлении своей профессионально-педагогической деятельности в условиях инновационных изменений.

Заключение

Актуальность исследования несомненна и определяется высокой и устойчивой потребностью в наполнении содержания профессионально-педагогической деятельности преподавателя технического вуза инновационным смыслом, новыми ценностями.

В результате проведенной нами работы можно сделать следующие выводы:

Описаны изменения и проблемы развития высшего технического образования, вызванные влиянием инновационного преобразования инженерной сферы.

Показано, что профессионально-педагогическая деятельность преподавателя технического вуза в изменившихся условиях станет более вариативной, гибкой, нелинейной, насыщенной инновациями.

Выявлено, что появится новое содержание профессионально-педагогической деятельности преподавателя технического вуза в условиях инновационных изменений, будут определены средства формирования его готовности к реализации совокупности инновационных задач.

19.01.2021

Список литературы:

1. Барабашева, И.В. Формирование готовности преподавателей технических вузов к образовательной деятельности: дис. ... канд. пед. наук [Текст] / И.В. Барабашева. – Кемерово, 2020. – 260 с.
2. Белогуров, А.Ю. Модернизация процесса подготовки педагога в контексте инновационного развития общества: Монография [Электронный ресурс] / А.Ю. Белогуров. – М.: ООО «МАКС Пресс», 2016. – 116 с. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27554106> Дата обращения: 21.12.2020.
3. Жигалова, О.В. Формирование педагогической компетентности преподавателей технического вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук [Текст] / О.В. Жигалова. – Чебоксары, 2004. – 24 с.
4. Исаева, Т.Е. Необходимость модернизации системы повышения квалификации преподавателей технических университетов [Электронный ресурс] / Т.Е. Исаева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т 13. – С. 1696-1700. Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2015/85340.htm> Дата обращения: 12.03.2020.
5. Красинская, Л.Ф. Формирование психолого-педагогической компетентности преподавателя технического вуза в системе профессионального образования: автореф. дис.... д-ра пед. наук [Текст] / Л.Ф. Красинская. – Москва, 2011. – 40 с.
6. Концепция Федерального Закона «Об инженерной (инжиниринговой) деятельности в РФ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.info-rae.ru/proekt-federalnogo-zakona-ob-inzhenernoj-deyatelnosti-v-rossijskoj-federacii-2-ya-redakciya-podgotovlennyj-rossijskoj-inzhenernoj-akademiej-i-vedushhimi-universitetami-rf/> Дата обращения: 17.12.2020.
7. Об образовании / Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года №319-III. – Астана, 2007. – 139 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319> Дата обращения: 12.01.2021.
8. Об утверждении профессиональных стандартов по педагогическим специальностям технического и профессионального образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008819> Дата обращения: 12.03.2021.
9. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования / Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года №604. – Астана, 2018. – 157 с.
10. Паканова В.С. Многоуровневая система повышения квалификации профессионально-педагогической подготовки преподавателей технического вуза [Текст] / В.С. Паканова // Известия Алтайского государственного университета, 2013. -№2-1(78).-С.41-45.
11. Проект «Профессионального стандарта преподавателя высшего профессионального образования» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://профстандартпедагога.рф/> Дата обращения: 10.03.2020.
12. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г., №608н. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW
13. Проект ФЭ «О профессиональных инженерах в РФ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.np-moposs.ru/mass-media/Arxiv%20novostei/arhiv_2014_goda/news_27_10_2014/konceptcia_fz.pdf Дата обращения: 12.01.2021.
14. Сазонова, З.С. Интеграция образования, науки и производства как методологическое основание подготовки современного инженера: автореф. дис.... д-ра пед. наук [Текст] / З.С. Сазонова. – Казань, 2008. – 38 с.
15. Сазонова, З.С. Инженерная педагогика: проблемы подготовки преподавателей технических дисциплин в условиях инновационного образования: Монография [Текст] / З.С. Сазонова, Т.М. Ткачева. – Москва: МАДИ, 2013. – 192 с.

16. Скоробогатых, Е.Ю. Профессионально-педагогическая компетентность инженера-педагога как фактор эффективности процесса обучения студентов инженерно-технических специальностей [Текст] / Е.Ю. Скоробогатых // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: Психолого-педагогические науки. – 2008. – №2(3). – С. 7-14.
17. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012№273-ФЗ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ Дата обращения: 12.01.2021.
18. Федорчук, Л.С. Пространство профессиональной компетентности преподавателя технического вуза [Электронный ресурс] / Л.С. Федорчук // Уровневая подготовка специалистов: государственные и международные стандарты инженерного образования: сборник трудов научно-методической конференции (Томск, 10-11 марта 2011 г.). – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – С.161-163. Режим доступа: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2011/C09/086.pdf> Дата обращения: 23.03.2020.
19. Шарунова, С.В. Педагогическое проектирование в деятельности преподавателя технического вуза [Текст] / С.В. Шарунова // Педагогика и психология: перспективы развития: сборник материалов международной научно-практической конференции (Чебоксары, 06.08.2017). – Чебоксары: ООО Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2017. – С.34-40.

References:

1. Barabasheva I.V. The formation of readiness of technical university teachers to educational activity. *Candidate's thesis*. Kemerovo, 2020, 260 p. (In Russian)
2. Belogurov A.U. *Modernizacija processa podgotovki pedagoga v kontekste innovacionnogo razvitiya obshhestva* [Modernization of preparation of teachers in context of innovative society development]. Monography, Published by «MAKS Press», 2016. 116 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27554106>. (In Russian)
3. Zhigalova O.V. The formation of pedagogical competency of higher technical education teacher. *Extended abstract of candidate's thesis*. Cheboksary, 2004, 24 p. (In Russian)
4. Isaeva T.E. The necessity of modernizing the system of increasing qualification of higher technical education teacher. *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Koncept»* [], 2015, vol 13, pp. 1696-1700. Available at: <http://e-koncept.ru/2015/85340.html> (In Russian)
5. Krasinskaja L.F. The formation of psychological and pedagogical competency of higher technical education teach in the system of professional education. *Doctor's thesis*. Moscow, 2011, 40 p. (In Russian)
6. *Koncepcija Federal'nogo Zakona «Ob inzhenernoj (inzhiniringovoj) dejatel'nosti v RF»* [The concept of federal law «About engineering activity in Russian Federation». Available at: <http://www.info-rae.ru/proekt-federalnogo-zakona-ob-inzhenernoj-deyatelnosti-v-rossijskoj-federacii-2-ya-redakciya-podgotovlennij-rossijskoj-inzhenernoj-akademiej-i-vedushhimi-universitetami-rf/> (In Russian)
7. *Ob obrazovanii. Zakon Respubliki Kazahstan ot 27 ijulja 2007 goda* [About education. Law of the Republic of Kazakhstan dated July 27, 2007]. Astana, 2007. №319-III. 139 p. Available at: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319> (In Russian)
8. *Ob utverzhenii professional'nyh standartov po pedagogicheskim special'nostjam tehničeskogo i professional'nogo obrazovanija*. [About approving professional standards of pedagogical degrees in technical higher education. Available at: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008819> (In Russian)
9. *Ob utverzhenii gosudarstvennyh obshheobjazatel'nyh standartov obrazovanija vseh urovnej obrazovanija. Prikaz Ministra obrazovanija i nauki Respubliki Kazahstan ot 31 oktjabrja 2018 goda*. [About approving national standards of education on every educational level. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018.] Astana, 2018. No. 604. 157 p. (In Russian)
10. Pakanova V.S. Multi level system of increasing qualification of professional and pedagogical preparation of higher technical education teachers. *Izvestija Altajskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2013, vol. 2, no. 1(78), pp. 41-45. (In Russian)
11. *Project «Professional'nogo standarta prepodavatelya vysshego professional'nogo obrazovanija»* [Project of professional standards of higher education teacher] Available at: <http://profstandartpedagoga.rf/> (In Russian)
12. *Professional'nyj standart «Pedagog professional'nogo obuchenija, professional'nogo obrazovanija i dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovanija»*. Prikaz Ministerstva truda i social'noj zashhity RF ot 8 sentjabrja 2015. [Professional standard Teacher of professional teaching, professional education and extra professional education. Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation of September 8, 2015], 2015. no. 608. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW (In Russian)
13. *Project FZ «O professional'nyh inzhenerah v RF»* [Project of Federal law About professional engineers in Russian Federation] Available at: http://www.np-moposs.ru/mass-media/Arxiv%20novostei/arhiv_2014_goda/news_27_10_2014/koncepcija_fz.pdf (In Russian)
14. Sazonova Z.S. Integration of education, science, and industry as a methodological basement of preparation of modern engineer. *Doctor's thesis*. Kazan, 2008, 38 p.
15. Sazonova Z.S., Tkacheva T.M. *Inzhenernaja pedagogika: problemy podgotovki prepodavatelej tehničeskich disciplin v uslovijah innovacionnogo obrazovanija* [Engineering Pedagogy: Problems of Training Teachers of Technical Disciplines in the Conditions of Innovative Education]. Monography. Moscow, Published by MAD1, 2013, 192 p.
16. Skorobogatyh E.Ju. Professional and pedagogical competence of an engineer-teacher as a factor in the effectiveness of the learning process of engineering students. *Izvestija Baltijskoj gosudarstvennoj akademii rybobromyslovogo flota: Psihologo-pedagogičeskie nauki* [Bulletin of the Baltic State Academy of Fishing Fleet: Psychological and Pedagogical Sciences], 2008, no. 2(3), pp.7-14.
17. *Federal'nyj Zakon «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii»* [Federal law About education in Russian Federation]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (In Russian)
18. Fedorchuk L.S. The space of professional competence of a technical university teacher. *Urovnevaja podgotovka specialistov: gosudarstvennye i mezhdunarodnye standarty inzhenernogo obrazovanija: sbornik trudov nauchno-metodičeskoj konferencii* [Level-up training of specialists: state and international standards of engineering education: collection of proceedings of the scientific and methodological conference]. Tomsk: Published by TPU, 2011, pp. 161-163, Available at: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2011/C09/086.pdf> (In Russian)
19. Sharunova S.V. Pedagogical design in the activity of a technical university teacher. *Pedagogika i psihologija: perspektivy razvitiya: sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-praktičeskoj konferencii* [Pedagogy and Psychology: Development Prospects: Collection of Materials of the International Scientific and Practical Conference]. Cheboksary: Published by *Centr nauchnogo sotrudnichestva «Interaktiv plus»*, 2017, pp. 34-40.

Сведения об авторе:

Азимбаева Жанат Амантаевна, старший преподаватель кафедры русского языка и культуры Карагандинского технического университета (Республика Казахстан), соискатель Омского государственного педагогического университета
E-mail: azimbayeva@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-9247-1138
100024, Республика Казахстан, Караганда, ул.Сатыбалдина, 15/1– 85.