

**ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО.
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА**

DOI: 10.6060/ivecofin.2025642.719

УДК: 378.147

**УЧАСТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ В РАЗРАБОТКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
И МОДЕЛЕЙ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ**

С.Н. Апенько, А.С. Лохмачев, А.В. Лохмачева

Светлана Николаевна Апенько* (ORCID 0000-0002-7618-3961), Александр Сергеевич Лохмачев (ORCID 0009-0006-3593-098X)

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, пр. Мира, 55а, Омск, 644077, Россия

Алена Валерьевна Лохмачева (ORCID 0000-0002-1102-9680)

Омский государственный медицинский университет, ул. Ленина, 12, Омск, 644099, Россия

E-mail: apenkosn@yandex.ru*, nl55rf@bk.ru, asaltuk@mail.ru

Статья посвящена актуальной проблеме подготовки инженерных кадров. Проведен анализ взаимодействия вузов и предприятий в разработке образовательных программ и моделей компетенций выпускников. На основе анкетирования 44 преподавателей из 4 вузов Омска (ОмГУПС, ОмГУ, ОмГАС, ОмГТУ) и 40 представителей работодателей (АО "Омсктрансмаши", ОДК "ОМО им. П.И. Баранова", ОАО "РЖД" и др.) выявлены ключевые тенденции и барьеры сотрудничества. Основные результаты исследования выявили существенный разрыв между декларируемой важностью взаимодействия вузов и предприятий и его реальным уровнем. Согласно данным анкетирования, наиболее распространенной формой сотрудничества остается организация практик для студентов, которую отметили 86,4% преподавателей. При этом лишь 40,9% представителей вузов указали на участие работодателей в разработке образовательных программ, тогда как среди самих предприятий такой опыт подтвердили только 12,5% респондентов. Исследование глубины вовлеченности предприятий демонстрирует, что лишь 5% от общего числа опрошенных работодателей непосредственно участвовали в формировании профессиональных компетенций. Парадоксальным образом, несмотря на низкую фактическую вовлеченность, 53,3% представителей предприятий признают важность такого сотрудничества. Основными препятствиями для более активного участия работодателей стали дефицит времени (60% ответов) и отсутствие заинтересованности со стороны вузов (20%). При этом каждый четвертый работодатель выразил желание участвовать в разработке программ, но отметил нехватку необходимой квалификации. Исследование также выявило значительное расхождение в оценках: преподаватели в 3,3 раза чаще отмечают участие предприятий в образовательном процессе, чем сами работодатели, что свидетельствует о формальном характере многих взаимодействий. Эти данные указывают на необходимость создания новых механизмов сотрудничества, которые снизят бы временные затраты работодателей и повысят практическую отдачу от их участия для обеих сторон.

Ключевые слова: вуз, работодатель, выпускник вуза, основная образовательная программа, модель компетенций.

**PARTICIPATION OF ENTERPRISES IN THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL
PROGRAMS AND COMPETENCY MODELS FOR UNIVERSITY GRADUATES**

S.N. Apenko, A.S. Lokhmachev, A.V. Lokhmacheva

Svetlana N. Apenko* (ORCID 0000-0002-7618-3961), Aleksandr S. Lokhmachev (ORCID 0009-0006-3593-098X)

Omsk State University named after F.M. Dostoevsky, Mira Ave., 55a, Omsk, 644077, Russia

Alena V. Lokhmacheva (ORCID 0000-0002-1102-9680)

Omsk State Medical University, Lenina str., 12, Omsk, 644099, Russia

E-mail: apenkosn@yandex.ru*, nl55rf@bk.ru, asaltuk@mail.ru

The article is devoted to the current problem of training engineering personnel. The authors carry out an analysis of interaction between universities and enterprises in the development of educational programs and competency models for graduates. Based on a survey of 44 teachers from 4 universities in Omsk (OSTU, OmSU, Omsk SAU, OmSTU) and 40 representatives of employers (JSC "Omsktransmash", UEC "OMO named after P.I. Baranov", OJSC "Russian Railways", etc.) the key trends and barriers to cooperation have been identified. The main results of the study reveal a significant gap between the declared importance of cooperation between universities and enterprises and its actual level. According to the survey data, the most common form of cooperation is the organization of practical training for students, which is noted by 86.4% of teachers. At the same time, only 40.9% of university representatives indicate the participation of employers in the development of educational programs, while among the enterprises themselves only 12.5% of respondents confirm such experience. The study of the depth of involvement of enterprises demonstrates that only 5% of the total number of surveyed employers are directly involved in the formulation of professional competencies. Paradoxically, despite the low actual involvement, 53.3% of enterprise representatives recognize the importance of such cooperation. The main obstacles to more active participation of employers are the lack of time (60% of responses) and the lack of interest on the part of universities (20%). Simultaneously, every fourth employer expresses a desire to participate in the development of programs, but notes the lack of necessary qualifications. The study also reveals a significant discrepancy in assessments: teachers are 3.3 times more likely to note the participation of enterprises in the educational process than employers themselves, which indicates the formality of many interactions. These data exemplify the need to create new mechanisms of cooperation that would reduce the time costs for employers and increase the practical benefits from their participation for both parties.

Keywords: university, employer, graduate, educational program, competency model.

Для цитирования:

Апенько С.Н., Лохмачев А.С., Лохмачева А.В. Участие предприятий в разработке образовательных программ и моделей компетенций выпускников вузов. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2025. № 02(64). С. 31-37. DOI: 10.6060/ivecofin.2025642.719

For citation:

Apenko S.N., Lokhmachev A.S., Lokhmacheva A.V. Participation of enterprises in the development of educational programs and competency models for university graduates. *Ivecofin*. 2025. N 02(64). P. 31-37. DOI: 10.6060/ivecofin.2025642.719 (in Russian)

ВВЕДЕНИЕ

Развитие системы высшего образования по признанию всех стейкхолдеров должно осуществляться в тесном сотрудничестве университетов с представителями предприятий и организаций. Эффективное взаимодействие вузов и работодателей играет ключевую роль в подготовке востребованных специалистов. Оно позволяет актуализировать образовательные программы под реальные потребности рынка труда; формировать у студентов практические навыки и компетенции, соответствующие ожиданиям работодателей; повышать трудоустройство выпускников и снижать кадровый дефицит в отраслях; участвовать работодателям в наставничестве, стажировках и проектной деятельности студентов. Такое сотрудничество обеспечивает качество образования, его прикладной характер и помогает вузам быть драйверами развития экономики.

Среди различных направлений сотрудничества вузов и предприятий актуальность имеет такое направление, как совместная разработка образовательных программ и моделей компетенций выпускников. Актуальность определяется тем, что в процессе данного сотрудничества предприятия помогают вузам понять, какие знания и навыки требуются на практике, работодатели участвуют в формировании перечня как профессиональных, так и надпрофессиональных компетенций, востребованных на рынке. В результате образовательные программы становятся более ориентированными на реальные задачи, технологии и процессы, используемые в отраслях экономики. Такая деятельность сокращает разрыв между ожиданиями работодателей и подготовкой выпускников.

Однако практический опыт демонстрирует, что партнерство вузов и предприятий не всегда достигает ожидаемого уровня и дает нужные

для каждой из сторон эффекты. Причин недостаточно тесного сотрудничества много. Среди них можно отметить разрыв в ожиданиях и целях, так вузы ориентированы на академические результаты, а работодатели – на практические навыки и быструю адаптацию выпускников. Причиной является отсутствие нужной квалификации, а именно у представителей вузов часто отсутствует опыт анализа потребностей рынка труда и предприятий, а у представителей предприятий не хватает профессионализма в разработке образовательных программ. Не последнюю роль играет дефицит времени, а также мотивации для совместных диалогов и работ. Кроме того, следует отметить, что разработка образовательных программ и моделей компетенций – это крайне трудоемкие работы. Поэтому партнерство вузов сводится часто к организации практик и стажировок, проектной работы студентов, но не охватывает задачи разработки образовательных программ.

Учитывая, что партнерство развивать необходимо, следует отметить важность проведения исследований, посвященных изучению барьеров на пути данного сотрудничества, направлений их устранения, условий для формирования мотивационных установок на взаимовыгодную деятельность вузов и предприятий. Такие исследования решают проблему отсутствия точной информации о причинах недостаточно высокого уровня партнерства вузов и предприятий, об ожиданиях к данному партнерству и, следовательно, о путях его развития.

СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ ТЕМЫ

Основой нашего исследования послужили научные труды, посвященные вопросам сотрудничества вузов и работодателей, разработке образовательных программ и моделей компетенций в вузах, привлечения предприятий к проектированию основных образовательных программ (ООП) и компетентностных моделей.

Многие работы российских ученых посвящены изучению партнерства вузов с предприятиями [11, 14, 21]. Так, Наумов С.Ю., Константинова Л.В. изучают проблемы и перспективы привлечения работодателей к образовательной деятельности в вузе с целью повышения качества образовательных услуг и формирования кадрового потенциала для предприятий из числа выпускников вузов [9]. В их работе упоминается задача совместной разработки образовательных программ, в ходе которой учитывались бы потребности предприятий. Ермаков А.О. описывает сотрудничество вузов и промышленных предприятий в контексте инновационного развития как системы высшего образования, так и реального сектора

экономики [3]. В статье Борисоглебской Л.Н., Лебедевой Я.О., Михайлова В.Н. представлена модель открытого партнерского взаимодействия предприятий и вузов для обеспечения трансфера технологий из науки в производство, описаны совместные инновационные проекты [6]. Никулина Ю.Н. изучает основные формы реализации социального партнерства субъектов рынка образовательных услуг и рынка труда в сфере кадрового обеспечения экономики, а также приводятся результаты анкетирования предприятий-работодателей региона в части оценки эффективности направлений их сотрудничества с вузами [1]. Ендовицкий Д.А., Коменденко С.Н. описывают своё прикладное исследование по проблематике партнерства вузов и предприятий [2]. В частности, они приводят результаты анкетирования региональных вузов с последующим построением частных рейтингов и сводного рейтинга предприятий по степени их вовлеченности в сферу высшего образования с учетом спектра и значимости форм взаимодействия. Вектор стратегического партнерства вузов и предприятий стал предметом изучения Бахарева В.В. и Демененко И.А. [6].

Значимыми для нашего исследования стали работы ученых, посвященные вопросам разработки образовательных программ вузов [16, 20]. Интерес представляет работа Самерхановой Э.К., Имжаровой З.У. [7]. Эти авторы концентрируют внимание на стратегических ориентирах в управлении образовательными программами. Ключевым принципом проектирования программ авторы называют ориентацию на запросы рынка труда и реализацию социально-ориентированного заказа подготовки выпускников. Для оценки эффективности образовательной программы авторы среди прочего предлагают экспертизу программы работодателями. Гузанов Б.Н., Баранова А.А., Ловцевич Т.Л. изучают социальное партнерство как форму сотрудничества всех стейкхолдеров с целью повышения качества предоставления образовательных услуг в системе высшего образования [13]. Эти авторы демонстрируют формы взаимодействия стейкхолдеров по поводу проектирования образовательных программ.

Ряд авторов изучают вопросы участия предприятий в разработке образовательных программ, в проектировании моделей компетенций, в оценке компетенций [15, 18, 22]. Например, в статьях Китовой Е.Т. исследуется сотрудничество профессиональных образовательных учреждений с профильными предприятиями и компаниями [10, 12]. Автор раскрывает сущность образовательно-производственного сотрудничества и обосновывает

вает актуальность взаимодействия вуза и предприятия. В статьях сделаны выводы о необходимости конкретизации требований работодателя к компетенциям специалистов технических направлений для различных видов деятельности, изучения удовлетворенности конкретных работодателей качеством обучения, привлечения работодателей в образовательный процесс вуза и преподавателей вуза в производственный процесс предприятия. Кузнецова Т.А., Репп П.В. актуализируют проблему соответствия подготовки выпускников вузов запросам работодателей [4]. При этом авторы говорят о важности изучения профессиональных компетенций, заданных профессиональными стандартами, и учете этих компетенций при проектировании образовательных программ.

Плаксина Ю.Г., Сюськина Ю.Л. изучают особенности построения моделей компетенций в вузах [5]. Они говорят о том, что разработка модели формирования практико-ориентированных компетенций у бакалавров-инженеров позволит разработать ООП с учетом требований, предъявляемых федеральными государственными образовательными и профессиональными стандартами. В результате проведенного исследования ими выявлена необходимость участия потенциальных работодателей при разработке основной образовательной программы при ее реализации, приведены рекомендации для формирования практико-ориентированных компетенций у бакалавров-инженеров, что, по мнению авторов, приведет к повышению качества образования. Результаты исследования Задорожниковой Е.Б. демонстрируют значительный потенциал образовательной среды вуза для развития высокого уровня профессиональной готовности выпускников [19]. Одарич И.Н., Коростелев А.А. проблематизируют такой аспект системы подготовки выпускников, как адаптация компетенций к потребностям рынка труда, авторы говорят о том, что эта адаптация не всегда протекает успешно и в требуемом темпе [8].

ЦЕЛЬ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель – изучить готовность к сотрудничеству предприятий с вузами, а также формы участия предприятий в разработке образовательных программ и моделей компетенций.

Методы – анкетирование профессорско-преподавательского состава (ППС) ВУЗов и представителей работодателей. В рамках исследования было проанкетировано 44 представителя ППС из 4 крупнейших ВУЗов региона. Выборка представляет преимущественно опытных преподавателей (65,9% со стажем более 12 лет), преобладают доценты технических кафедр (63,6%). Среди сотрудников предприятий опрошено 40 представителей 6

крупных промышленных предприятий Омска: АО "Омсктрансмаш", ОДК "ОМО им. П.И. Баранова", структурные подразделения ОАО "РЖД", ЗАО "Завод Сибгазстройдеталь", АО "Высокие Технологии", ПАО "ОНХП". Половина респондентов – HR-специалисты, что обеспечивает экспертизу в вопросах компетенций.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для выявления наиболее распространенных форм взаимодействия с предприятиями-партнерами ППС указывали те формы деловых связей и сотрудничества, которые поддерживают предприятия-партнеры с кафедрой. Наиболее распространенной формой сотрудничества отмечена организация практики для студентов (86,4% респондентов), что подтверждает ее ключевую роль в подготовке кадров. Далее по значимости приведена организация экскурсий на предприятии (63,6%), организация стажировок для преподавателей (59,1%). Только половина ППС отметила наличие заказов на целевое обучение (54,5%), что может говорить о недостаточной системности такого взаимодействия. Участие предприятий в разработке и экспертизе образовательных программ отметило 40,9% респондентов. Это ключевой показатель для нашего исследования, так как прямо отражает участие предприятий в формировании компетенций выпускников.

Совместная научно-исследовательская работа реализуется в 38,6%, что может свидетельствовать о слабой интеграции науки и бизнеса. Также недостаточно развита реализация программ ДПО, поскольку только 29,5% преподавателей указали на процесс обучения сотрудников предприятий по программам переподготовки / повышения квалификации. Несмотря на потенциал, сетевая форма взаимодействия также пока не получила широкого распространения (31,8% респондентов). Небольшое количество респондентов затруднились с ответом (6,8%), 2,3% указали иные формы сотрудничества.

В ходе опроса представителей работодателей определена доля респондентов, принимающих участие в разработке ООП высшего образования. Зафиксирован низкий уровень вовлеченности работодателей: только 12,5% опрошенных участвовали в разработке ООП, 80% работодателей не привлекались к этому процессу. Это свидетельствует о слабом взаимодействии между предприятиями и вузами в формировании образовательных стандартов.

Для оценки глубины вовлеченности работодателей, которые заявили о своем участии в разработке ООП, в формировании профессиональных компетенций выпускников представителям

работодателей задан уточняющий вопрос об оценке степени своего участия при проектировании ООП в части разработки профессиональных компетенций. Только 40% из участвующих работодателей реально влияли на компетенции (отметили непосредственную разработку, а также участие в экспертизе), 20% представителей фактически не участвовали в формировании компетенций, несмотря на утвердительный ответ в предыдущем вопросе, что указывает на размытость понятия «участие»: некоторые считают таковым даже разовые консультации. Столько же (20%) затруднились с ответом, среди возможных причин этого может быть отмечено недостаточное понимание о процессе разработки компетенций или же участие было косвенным (например, общие рекомендации без детальной проработки).

При этом в сравнении с данными преподавателей, можно отметить, что в опросе ППС 40,9% респондентов заявили, что работодатели участвуют в разработке программ, но лишь 12,5% работодателей подтвердили это, а глубокое участие (разработка компетенций) и того меньше – 5% от общего числа опрошенных.

При оценке необходимости участия в разработке ООП более половины представителей работодателей (53,3%) считают участие важным, а треть (33,3%) отмечает «иногда полезно, но не всегда». Таким образом, большинство признает ценность взаимодействия, но значительная часть сомневается в его обязательности.

Готовность к участию представителей работодателей демонстрирует, что 35% могут и хотят участвовать, 25% – хотят, но не имеют квалификации. Пятая часть (20%) могут, но не хотят или не хотят и не могут. То есть, только треть работодателей активны и компетентны для участия, остальные либо не заинтересованы, либо не подготовлены.

В качестве барьеров для участия в процессах создания ООП, большинство представителей работодателей фиксирует дефицит времени (60%), а 20% – незаинтересованность вузов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании анализа анкетирования преподавателей и работодателей можно заключить о готовности предприятий к сотрудничеству с вузами и формах их участия в разработке образовательных программ и моделей компетенций.

Согласно опросу преподавателей, ключевой и наиболее востребованный формат взаимодействия с предприятиями – организация практик для студентов (86,4%). Важные, но менее системные формы – стажировки преподавателей (59,1%) и экскурсии на предприятия (63,6%). Участие в разработке/экспертизе ООП присутствует

(40,9%), но недостаточно для глубокой адаптации программ под рынок труда. Совместные НИР (38,6%) и сетевое обучение (31,8%) развиты слабо, что указывает на недостаточную интеграцию науки и производства. Таким образом, сотрудничество в основном сосредоточено на практической подготовке студентов, но недостаточно влияет на содержание образования.

Данные опроса работодателей показывают, что потенциал сотрудничества есть, но он не реализуется из-за организационных барьеров, несогласованности интересов, (вузы ждут участия, а предприятия не видят четкой выгоды), а также дефицита компетенций у части работодателей.

При этом в ходе исследования выявлен разрыв между текущим и желаемым взаимодействием. Преподаватели чаще отмечают участие предприятий (40,9%), чем сами работодатели (12,5%), что может свидетельствовать о разовом характере взаимодействия. Работодатели готовы участвовать, но вузы либо не предлагают удобных форматов (удаленная работа, модульное включение) либо не демонстрируют реального влияния их мнения на программы.

Таким образом, ключевыми проблемами низкой вовлеченности предприятий в содержательное обновление программ, по данным нашего исследования, зафиксированы отсутствие системных механизмов взаимодействия (эпизодические контакты вместо партнерства), разные ожидания стейкхолдеров: вузы ждут активного участия, а работодатели хотят конкретных результатов (готовых специалистов под свои задачи).

Для осуществления реального влияния организаций на компетенции выпускников необходимо упростить участие работодателей (внедрять цифровые инструменты, четкие регламенты), показать пользу от сотрудничества (например, сокращение сроков адаптации выпускников), а также обучать представителей работодателей работе с образовательными программами. Только при таком подходе партнерство станет не формальностью, а инструментом подготовки кадров нового поколения.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-20314 «Развитие цифровых сервисов профессиональных и надпрофессиональных компетенций выпускников вузов в управлении персоналом промышленных предприятий»: <https://rscf.ru/project/24-28-20314/>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Никулина Ю.Н.** Формирование региональной политики социального партнерства в области подготовки конкурентоспособных специалистов. *Креативная экономика*. 2015. Т. 9. № 9. С. 1173-1190. DOI: 10.18334/ce.9.9.1921. EDN UMBVWX.
2. **Ендовицкий Д.А., Коменденко С.Н.** Предприятия и вузы: мониторинг сотрудничества. *Высшее образование в России*. 2016. № 2. С. 5-14. EDN VKPYFT.
3. **Ермаков А.О.** Совершенствование форм стратегического партнерства высших учебных заведений и промышленных предприятий в рамках стимулирования инновационного развития. *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*. 2016. № 3(69). С. 268-273. DOI: 10.20914/2310-1202-2016-3-268-273. EDN XWNKIN.
4. **Кузнецова Т.А., Репп П.В.** Координация профессиональных и образовательных стандартов как механизм эффективного управления качеством образования. *Университетское управление: практика и анализ*. 2016. № 3(103). С. 62-72. EDN WHDRSH.
5. **Плаксия Ю.Г., Сюськина Ю.Л.** Модель формирования практико-ориентированных компетенций у бакалавров-инженеров. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки*. 2016. Т. 8. № 3. С. 93-99. DOI: 10.14529/ped160312. EDN WKAYLH.
6. **Борисоглебская Л.Н., Лебедева Я.О., Михайлов В.Н.** Открытое стратегическое партнерство предприятий и вузов: механизмы управления интеллектуальной собственностью при реализации совместных инновационных проектов. *Инновации*. 2017. № 1(219). С. 53-58. EDN YLZLNZ.
7. **Самерханова Э.К., Имжарова З.У.** Стратегические ориентиры управления образовательными программами в вузе. *Вестник Мининского университета*. 2017. № 1(18). С. 13. EDN YORFCR.
8. **Одарич И.Н., Коростелев А.А.** Направленность учебного процесса на формирование профессиональных компетенций бакалавра с целью последующего выполнения им трудовых функций. *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2017. Т. 6. № 3(20). С. 162-165. EDN ZISRRT.
9. **Наумов С.Ю., Константинова Л.В.** Привлечение представителей бизнеса к образовательной деятельности в вузе: проблемы и решения. *Высшее образование в России*. 2017. № 12. С. 26-34. EDN ZXJGER.
10. **Китова Е.Т.** Развитие профессионального партнерства между вузом и предприятием. *Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова*. 2017. № 20. С. 112-114. EDN YLSCQR.
11. **Боронина Л.Н., Банникова Л.Н., Баясов А.А.** Особенности и противоречия формирования профессионального потенциала будущих инженеров в контексте инновационного развития региональной экономики. *Качество. Инновации. Образование*. 2018. № 5(156). С. 20-25. EDN YOYYBF.
12. **Китова Е.Т.** Образовательно-производственное сотрудничество в условиях модернизации профессионального образования. *Современное образование*. 2019. № 1. С. 41-47. DOI: 10.25136/2409-8736.2019.1.24015. EDN EVHOOL.
13. **Гузанов Б.Н., Ловцевич Т.Л., Баранова А.А.** Социальное партнерство в системе транспрофессиональной подготовки в техническом вузе. *Современная высшая школа: инновационный аспект*. 2019. Т. 11. № 3(45). С. 10-17. DOI: 10.7442/2071-9620-2019-11-3-10-17. EDN HUCLUO.
14. **Глушко И.В.** Проблема качества высшего образования в оценках работодателей как потребителей образовательных услуг. *Научно-методический электронный журнал "Концепт"*. 2019. № 9. С. 13-23. DOI: 10.24411/2304-120X-2019-11058. EDN WZOJZE.
15. **Абрамова Е.А.** Создание модели компетенций для совершенствования бизнес-процессов управления персоналом. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2020. № 4(64). С. 8-13. EDN ZYMWSL.

REFERENCES

1. **Nikulina Yu.N.** Formation of the regional social partnership policy for training competitive experts. *Creative economics*. 2015. Vol. 9. N 9. P. 1173-1190. DOI: 10.18334/ce.9.9.1921. EDN UMBVWX (in Russian).
2. **Endovitsky D.A., Komendenko S.N.** Companies and universities: ranking of cooperation performance. *Higher Education in Russia*. 2016. N 2. P. 5-14. EDN VKPYFT (in Russian).
3. **Ermakov A.O.** Development of strategic cooperation of higher education institutions and industrial enterprises to promote innovative development. *Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*. 2016. N 3(69). P. 268-273. DOI: 10.20914/2310-1202-2016-3-268-273. EDN XWNKIN (in Russian).
4. **Kuznetsova T.A., Repp P.V.** The coordination of professional and educational standards as a mechanism for the effective management of higher IT-education quality. *University Management: Practice and Analysis*. 2016. N 3(103). P. 62-72. EDN WHDRSH (in Russian).
5. **Plaksina Yu.G., Syuskina Yu.L.** Practically oriented competence formation model for engineers with a bachelor's degree. *Bulletin of the Southern Ural State University. Series "Education. Educational Sciences"*. 2016. Vol. 8. N 3. P. 93-99. DOI: 10.14529/ped160312. EDN WKAYLH (in Russian).
6. **Borisoglebskaya L.N., Lebedeva Ya.O., Mikhailov V.N.** Open strategic partnership between enterprises and universities: mechanisms of managing intellectual property in joint innovation projects. *Innovation*. 2017. N 1(219). P. 53-58. EDN YLZLNZ (in Russian).
7. **Samerkhanova E.K., Imzharova Z.U.** Strategic guidelines for managing educational programs at universities. *Vestnik of Minin university*. 2017. N 1(18). P. 13. EDN YORFCR (in Russian).
8. **Odarih I.N., Korostelev A.A.** Direction of the training process for the formation of professional competencies of the bachelor for subsequent performance of labor functions. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*. 2017. Vol. 6. N 3(20). P. 162-165. EDN ZISRRT (in Russian).
9. **Naumov S.Yu., Konstantinova L.V.** Involvement of business representatives in educational activities of universities: problems and solutions. *Higher education in Russia*. 2017. N 12. P. 26-34. EDN ZXJGER (in Russian).
10. **Kitova E.T.** Development of professional partnership between university and enterprise. *Bulletin of Khakassian State University named after N. F. Katanov*. 2017. N 20. P. 112-114. EDN YLSCQR (in Russian).
11. **Boronina L.N., Bannikova L.N., Balyasov A.A.** Features and contradictions of forming professional potential of future engineers in the context of innovative development of regional economy. *Quality. Innovation. Education*. 2018. N 5(156). P. 20-25. EDN YOYYBF (in Russian).
12. **Kitova E.T.** Educational-production cooperation in the context of professional education modernization. *Modern Education*. 2019. N 1. P. 41-47. DOI: 10.25136/2409-8736.2019.1.24015. EDN EVHOOL (in Russian).
13. **Guzanov B.N., Lovtsevich T.L., Baranova A.A.** Social partnership in the system of transprofessional training at a technical university. *Contemporary Higher Education: Innovative Aspects*. 2019. Vol. 11. N 3(45). P. 10-17. DOI: 10.7442/2071-9620-2019-11-3-10-17. EDN HUCLUO (in Russian).
14. **Glushko I.V.** The problem of higher education quality in evaluation of employers as consumers of educational services. *Scientific-methodological electronic journal "Koncept"*. 2019. N 9. P. 13-23. DOI: 10.24411/2304-120X-2019-11058. EDN WZOJZE (in Russian).
15. **Abramova E.A.** Creating a competency model for improving human resources business processes. *Modern high technologies. Regional application*. 2020. N 4(64). P. 8-13. EDN ZYMWSL (in Russian).

16. Игнатьев В.П., Варламова Л.Ф., Дарамеева А.А. Компетентный подход: проблемы и решения. *Преподаватель XXI век*. 2022. № 2-1. С. 34-45. DOI: 10.31862/2073-9613-2022-2-34-45. EDN NGRSDY.
17. Бахареv В.В., Демененко И.А. Стратегическое партнерство вузов и работодателей в условиях новой парадигмы института образования. *Этносоциум и межнациональная культура*. 2022. № 6(168). С. 9-16. EDN JLZKFB.
18. Гилева Т.А., Галимова М.П., Хуссамов Р.Р. Модель стратегически ориентированного проектирования инновационной инфраструктуры предприятия в цифровой среде. *Вопросы инновационной экономики*. 2023. Т. 13. № 3. С. 1495-1512. DOI: 10.18334/vinec.13.3.118236. EDN HGOXPM.
19. Задорожникова Е.Б. Формирование готовности студентов вузов к профессиональной деятельности: теоретические аспекты и практический опыт. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2023. № 4(76). С. 6-16. DOI: 10.6060/snt.20237604.0001. EDN LKVPHW.
20. Чудаева А.А. Подготовка специалистов по экономике с высшим образованием для промышленных предприятий РФ: существующие проблемы и новые возможности для их решения. *Научно-методический электронный журнал "Концепт"*. 2023. № 6. С. 131-149. DOI: 10.24412/2304-120X-2023-11053. EDN EESPKN.
21. Сафаргалиева Д.Д., Брахманов Д.М., Исхаков А.О., Галимова А.А. Роль практической подготовки в формировании профессиональных компетенций будущих инженеров нефтегазовой отрасли. *Управление образованием: теория и практика*. 2024. № 2-2. С. 49-59. DOI: 10.25726/b3839-6825-1591-d. EDN APROYE.
22. Смолина Е.Ю., Балабанова Н.В. Структурные трансформации как основа институциональных преобразований в деятельности организации. *Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством*. 2024. № 4(62). С. 49-54. DOI: 10.6060/ivecofin.2024624.701. EDN UIBKWJ.
16. Ignatiev V.P., Varlamova L.F., Daramaeva A.A. Competency-based approach: problems and solutions. *Teacher of the XXI century*. 2022. N 2-1. P. 34-45. DOI: 10.31862/2073-9613-2022-2-34-45. EDN NGRSDY (in Russian).
17. Bakharev V.V., Demenenko I.A. Strategic partnership between universities and employers in the new paradigm of the education institution. *Ethnosocium and interethnic culture*. 2022. N 6(168). P. 9-16. EDN JLZKFB (in Russian).
18. Gileva T.A., Galimova M.P., Khussamov R.R. Model for the strategic design of corporate innovation infrastructure in a digital environment. *Russian Journal of Innovation Economics*. 2023. Vol. 13. N 3. P. 1495-1512. DOI: 10.18334/vinec.13.3.118236. EDN HGOXPM (in Russian).
19. Zadorozhnikova E.B. Formation of university students' readiness for professional activity: theoretical aspects and practical experience. *Modern high technologies. Regional application*. 2023. N 4(76). P. 6-16. DOI: 10.6060/snt.20237604.0001. EDN LKVPHW (in Russian).
20. Chudaeva A.A. Training of specialists in economics with higher education for industrial enterprises of the Russian Federation: existing problems and new opportunities for their solution. *Scientific-methodological electronic journal "Concept"*. 2023. N 6. P. 131-149. DOI: 10.24412/2304-120X-2023-11053. EDN EESPKN (in Russian).
21. Safargalieva D.D., Brahmanov D.M., Iskhakov A.O., Galimova A.A. The role of practical training in the formation of professional competencies of future engineers in the oil and gas industry. *Education Management Review*. 2024. N 2-2. P. 49-59. DOI: 10.25726/b3839-6825-1591-d. EDN APROYE (in Russian).
22. Smolina E.Yu., Balabanova N.V. Structural transformations as the basis of institutional changes in the organization's activities. *Ivecofin*. 2024. N 4(62). P. 49-54. DOI: 10.6060/ivecofin.2024624.701. EDN UIBKWJ (in Russian).

Поступила в редакцию 07.03.2025
Принята к опубликованию 20.03.2025

Received 07.03.2025
Accepted 20.03.2025